Metz



MECABLITZ 45 CL-4

Bedienungsanleitung
Gebruiksaanwijzing
Manuale istruzioni
Mode d’emploi
Operating instruction
Manual de instrucciones

Vorwort

Wir beglückwünschen Sie zum Kauf dieses Gerätes und danken Ihnen für das Vertrauen, das Sie in METZ-Blitzgeräte setzen.

Natürlich können Sie es kaum erwarten, das Blitzgerät in Betrieb zu nehmen. Es lohnt sich aber, die Bedienungsanleitung zu lesen, denn nur so lernen Sie, mit dem Gerät problemlos umzugehen.

Schlagen Sie bitte auch die Bildseite des Umschlags am Ende der Anleitung auf.

Dieses Blitzgerät paßt für:

- alle Kameras mit Blitzschuh und Mittenkontakt bei Verwendung des Synchronkabels 45-54 (Sonderzubehör).
- alle Kameras mit Synchronanschluß, unter Verwendung des mitgelieferten Synchronkabels.
- Systemkameras.
  Die optimale Anpassung an Ihre System-Kamera erreichen Sie durch die Verwendung eines SCA–Adapters. Welchen Adapter Sie für Ihre Kamera benötigen, entnehmen Sie bitte der beiliegenden SCA 300/3002 Tabelle. Hier können Sie auch die jeweiligen Blitzsonderfunktionen erkennen, die das System dann ausführt.

Kurzübersicht der Betriebsfunktionen:

Ausstattung und durchführbare Betriebsarten

- 45 CL-4 mit Synchronkabel:
  Automatik-Blitzbetrieb, Kap. 4, Seite 7.
  Manueller Blitzbetrieb, Kap. 5, Seite 8.
- 45 CL-4 mit SCA 300/3002-Adapter:
  Automatik-Blitzbetrieb, Kap. 4, Seite 7.
  TTL-Blitzbetrieb*, Kap. 3, Seite 7.
  Manueller Blitzbetrieb, Kap. 5, Seite 8.

*wenn die Kamera diese Funktion durchführt.

Inhaltsverzeichnis

Wissenswertes

Der mecablitz 45 CL-4 wird in zwei Varianten geliefert:

- als mecablitz 45 CL-4-NC
  (mit Nicad-Akku und Ladegerät)
  Die NC-Version kann durch den Zukauf eines Batteriekorbs 45-39 auf Batterie–Betrieb erweitert werden.
- als mecablitz 45 CL-4-BAT (für Batteriebetrieb, keine Batterien mitgeliefert)
  Die Batterie-Version kann durch Zukauf eines Ladeset B 45 (= NC-Akku und Ladegerät) auf Nicad-Akku-Betrieb erweitert werden.

<u>Seine herausragenden Merkmale sind:</u>

- universell schwenkbarer Quadrolight-Reflektor. Ermöglicht indirektes Blitzen, ohne auf den Vorteil der automatischen Belichtungssteuerung verzichten zu müssen.
- zuschaltbarer Zweitreflektor zur frontalen Aufhellung beim indirekten Blitzen.
- Weitwinkelvorsatz mit automatischer Umschaltung der Datenanzeige.
- Belichtungsautomatik mit 6 frei wählbaren Arbeitsblenden. Dadurch leichte Bewältigung von Schärfentiefen- und EInstellproblemen.
- Energiesparende Thyristor-Lichtregelschaltung führt, besonders im Nahbereich, zu kürzesten Wiederaufladezeiten und einer höheren Blitzanzahl pro Akkuladung.
- Belichtungskontrollanzeige mit langer Leuchtdauer.
- übersichtliches Einstellzentrum.
- manueller Betrieb mit voller, halber und viertel Lichtleistung.
- Betrieb mit Winderkameras.
- Leuchtanzeige der Betriebsart.
- Dedicated System SCA 300. Die Adapter (Sonderzubehör) ermöglichen die Anpassung des mecablitz an die speziellen Funktionen der verschiedenen Systemkameras. Welchen Adapter Sie für Ihre Kamera benötigen, entnehmen Sie bitte der beiliegenden SCA 300/3002 Tabelle.

Blitzsonderfunktionen

bei Verwendung eines SCA-300 Adapter:

- Blitzbereitschaftsanzeige im Kamerasucher
- Belichtungskontrollanzeige im Kamerasucher
  Im Automatik- oder TTL-Blitzbetrieb wird die richtige Belichtung oder die Unterbelichtung des Filmes bei vielen Kameras durch ein Signal im Sucher angezeigt.
- Automatische Blitzsynchronzeitsteuerung
  Gleichzeitig mit Eintreten der Blitzbereitschaft, wird bei den meisten Systemkameras die Verschlußzeit aus der eingestellten Betriebsart automatisch auf die Blitzsynchronzeit umgeschaltet. Bei manchen Kameras bleiben längere Verschlußzeiten erhalten. Erlischt die Blitzbereitschaftsanzeige nach einem ausgelösten Blitz oder wird das Blitzgerät ausgeschaltet, stellt die Kamera automatisch die vorherige Verschlußzeit wieder ein.
- TTL-Blitzsteuerung
- Zündungssteuerung
  Ergibt sich für die am Objektiv eingestellte Blende mit der vorhandenen Beleuchtung bereits eine Verschlußzeit, die gleich oder kürzer als die Blitzsynchronzeit ist, so wird bei der Auslösung der Kamera der Blitz nicht gezündet. Die Aufnahme erfolgt dann mit dem vorhandenen Umlicht, dadurch wird eine Überbelichtung vermieden.
- Wahlweise Synchronisation auf den
  1. oder 2. Verschlußvorhang (siehe Fotos).

Dabei werden zwei Möglichkeiten für die Blitzsynchronisation geboten:

- auf den Moment der erfolgten Öffnung des ersten Verschlußvorhangs oder
- kurz vor Ablauf des zweiten Verschlußvorhangs.

Am jeweiligen SCA-Adapter wird die gewünschte Synchronisation vorgewählt. Die Synchronisation auf den zweiten Verschlußvorhang ist vor allem bei Belichtungen mit langer Verschlußzeit und bewegten Motiven mit eigener Lichtquelle von Vorteil.

D

• Autofokus-Meßblitz
Sobald die Umlichtverhältnisse für eine automatische Fokussierung nicht mehr ausreichen, wird von der Kameraelektronik der Autofokus-Meßblitz aktiviert. Der Autofokus-Scheinwerfer strahlt dabei ein Streifenmuster ab, das auf das Motiv projiziert wird. Auf dieses Streifenmuster kann dann die Kamera automatisch fokussieren. Bei Verwendung eines SCA 300-Autofokus-Adapter wird ausschließlich der im Adapter eingebaute Autofokus-Meßblitz aktiviert.

• Programm-Blitzautomatik
Einige Kameras mischen in Stellung „Programm" Umlicht- und Blitzbeleuchtung. Die Kamera stellt automatisch eine Zeit-Blenden-Kombination ein und steuert den Blitz im TTL-Modus. Damit ist eine sehr einfache Bedienung der Gerätekombination möglich.

bei Verwendung eines SCA-3002 Adapter sind alle SCA-300 Funktionen möglich, zuzüglich:

• TTL-Aufhellblitzsteuerung
Einige Systemkameras bieten neben der TTL-Blitzsteuerung noch die Möglichkeit der TTL-Aufhellblitzsteuerung. Diese Betriebsart wird speziell für Tageslichtaufnahmen zum Aufhellen der Schatten oder bei Gegenlichtaufnahmen benötigt. Die Kamera steuert aufgrund der Sensormessung im Kamerainneren und der nachfolgenden Auswertung durch die Kameraelektronik immer die richtige Blitzlichtmenge für eine ausgewogene Belichtung. Dabei wird für Aufhellaufnahmen automatisch von der Kamera eine Blitzbelichtungskorrektur durchgeführt.

• TTL-Blitzbelichtungskorrektur
Bei bestimmten Aufnahmesituationen besteht die Möglichkeit, daß die Sensormessung im Kamerainneren getäuscht wird. Dies tritt vor allem bei sehr dunklen Motiven vor besonders hellem Hintergrund (Motiv unterbelichtet) oder besonders hellen Motiven vor sehr dunklem Hintergrund (Motiv überbelichtet) auf. Mit Hilfe der Blenden- und Verschlußzeitensteuerung, Filmempfindlichkeitsänderung oder der +/- Korrektur an der Kamera kann eine normale Belichtungskorrektur durchgeführt werden. Dabei werden jedoch sämtliche Anteile an einer Aufnahme beeinflußt. Aus diesem Grund ist bei einigen Kameras eine spezielle Blitzbelichtungskorrektur möglich. Mit dieser Blitzbelichtungskorrektur bleibt die Gesamtbelichtung erhalten und lediglich die dunkleren abgeschatteten Partien werden mit dem Blitzgerät aufgehellt. Weiter Einzelheiten können Sie dazu aus der jeweiligen Bedienungsanleitung des Adapters und der Kamera entnehmen.

• A-TTL-Blitzsteuerung
(nur mit Canon SCA 3101, 3102 Adapter)
Durch einen Vorblitz werden an die Kamera zusätzliche Entfernungsdaten und Belichtungsmeßwerte geliefert. Aufgrund dieser Daten wird von der Kameraelektronik die jeweilige Zeit-Blenden-Kombination automatisch eingestellt. Für diese Einstellung wird dementsprechend die Lichtabgabe des Blitzgerätes von der Kamera gesteuert.

• Vorblitz gegen rote Augen
(nur mit Sigma SCA 3601 Adapter)
Beim Rote-Augen-Effekt handelt es sich grundsätzlich um einen physikalischen Effekt. Dieser Effekt tritt immer dann auf, wenn die aufzunehmende Person mehr oder weniger voll in die Kamera blickt, das Umlicht relativ dunkel ist und das Blitzgerät sich auf oder unmittelbar neben der Kamera befindet. Das Blitzgerät hellt dabei den Augenhintergrund auf, die blutgefüllte Netzhaut wird durch die Pupille hindurch sichtbar und von der Kamera als roter Fleck oder Punkt aufgezeichnet.
Die Funktion zur Verringerung des Rote Augen-Effektes bringt hier eine deutliche Verbesserung. Bei Verwendung dieser Funktion zündet der mecablitz vor dem Verschlußablauf und vor den Meßblitzen für den Multi-Sensor drei sichtbare schwache Vorblitze (falls mit Blitzgerät bzw. Kamera möglich), denen der Hauptblitz folgt.
Diese drei Vorblitze führen dazu, daß sich die Pupillen der Personen weiter schließen und damit den Effekt der roten Augen verringern. Diese Funktion steht mit jedem Belichtungsprogramm zur Verfügung. Weitere Einzelheiten siehe Kamera-Bedienungsanleitung.

1. Sicherheitshinweise

- **Das Blitzgerät ist ausschließlich zur Verwendung im fotografischen Bereich vorgesehen und zugelassen!**
- **In Umgebung von entflammbaren Gasen oder Flüssigkeiten (Benzin, Lösungsmittel etc.) darf das Blitzgerät keinesfalls ausgelöst werden! EXPLOSIONSGEFAHR !**
- **Auto-, Bus-, Fahrrad-, Motorrad-, oder Zugfahrer etc. niemals während der Fahrt mit einem Blitzgerät fotografieren. Durch die Blendung kann der Fahrer einen Unfall verursachen !**
- **Lösen Sie in unmittelbarer Nähe der Augen keinesfalls einen Blitz aus! Eine Blitzlicht direkt vor den Augen von Personen und Tieren kann zur Netzhautschädigung führen und schwere Sehstörungen verursachen - bis hin zur Blindheit!**
- **Nur die in der Bedienungsanleitung bezeichneten und zugelassene Stromquellen verwenden!**
- **Batterien/Akkus nicht übermäßiger Wärme wie Sonnenschein, Feuer oder dergleichen aussetzen !**
- **Verbrauchten Akku nicht ins Feuer werfen !**
- **Aus verbrauchten Batterien kann Lauge austreten, was zur Beschädigung der Kontakte führt. Verbrauchte Batterien deshalb immer aus dem Gerät entnehmen.**
- **Trockenbatterien dürfen nicht geladen werden.**
- **Blitz- und Ladegerät nicht Tropf- und Spritzwasser aussetzen !**
- **Schützen Sie Ihr Blitzgerät vor großer Hitze und hoher Luftfeuchtigkeit ! Blitzgerät nicht im Handschuhfach des Autos aufbewahren !**
- **Beim Auslösen eines Blitzes darf sich kein lichtundurchlässiges Material unmittelbar vor oder direkt auf der Reflektorscheibe befinden. Die Reflektorscheibe darf nicht verunreinigt sein. Bei Nichtbeachtung kann es, durch die hohe Energie des Blitzlichtes, zu Verbrennungen des Materials bzw. der Reflektorscheibe führen.**
- **Nach mehrfachem Blitzen nicht die Reflektorscheibe berühren. Verbrennungsgefahr !**
- **Blitzgerät nicht zerlegen ! HOCHSPANNUNG !**
  Im Geräteinneren befinden sich keine Bauteile, die von einem Laien repariert werden können.

2. Vorbereiten des Blitzgerätes

2.1 Befestigen des Blitzgerätes an der Kamera

Das Blitzgerät kann nur mit einem Synchronkabel oder mit dem Anschlußkabel SCA 300 A [1)] bzw. SCA 3000 C[1)] und einem SCA–300/3002 Adapter [1)] auf der Kamera betrieben werden.

[1)](Sonderzubehör)

☞ ***Vor der Montage oder Demontage des Standardfuß 301 oder SCA–Adapters muss der mecablitz mit dem Haupschalter ausgeschaltet werden.***
Kamera und mecablitz vor der Montage oder Demontage ausschalten.

Adapter bzw. Standardfuß 301 in den Zubehörschuh der Kamera schieben und mit der Rändelmutter klemmen.

Ein SCA-300 Adapter oder der Standardfuß 301 werden mit dem Verbindungskabel SCA 300 A [1)] mit dem Blitzgerät verbunden.

Ein SCA-3002 Adapter wird mit dem Verbindungskabel SCA 3000 C[1)] mit dem Blitzgerät verbunden.

Blitzgerät montieren:

- Kameraschiene mit der Halteschraube am Stativgewinde der Kamera befestigen. Für Mittel- und Großformat-Kameras empfehlen wir die Verwendung der Schienenplatte 70-35 (Sonderzubehör).
- Kameraschiene in die Haltebock ④ des Schienenhalters ③ einschieben, bis sie hörbar einrastet.
- die Kameraschiene mit der Klemmschraube sichern.
- Synchron- oder SCA-Kabel an Blitzgerät und Kamera bzw. Adapter anschließen.

D

D

2.2 Stromversorgung

Das Blitzgerät kann wahlweise betrieben werden mit:

- Alkali-Mangan-Batterien der Größe IEC LR 6 (Mignon) (nur mit Batteriekorb möglich !).
- Metz NC-Akku-Pack 45-40 (nur bei NC-Ausstattung, sonst Sonderzubehör). Bei NC-Ausstattung liegt dem Blitzgerät ein Ladegerät bei (siehe Tabelle 2, Seite 76).
- Power Pack P 50 (Sonderzubehör)

2.3 Batterie- bzw. Akku auswechseln

Beide Verriegelungstasten des Batterie- bzw. Akkukorbes zusammendrücken und aus dem Blitzgerät herausziehen (Bild 4a). Zum Einbau den Batterie- bzw. Akkukorb in den Blitzgehäusestab einstecken und eindrücken, bis er hörbar einrastet.

2.3.1 Batterien austauschen

Am ausgebauten Batteriekorb (nur bei BAT-Ausstattung sonst Sonderzubehör) die beiden nicht geriffelten Verriegelungstasten drücken und den Deckel abnehmen (Bild 4b). Die neuen Batterien unter Beachtung der am Korbboden eingeprägten Polarität einsetzen. Deckel wieder aufsetzen und einrasten.

☞ ***Verbrauchte Akkus gehören nicht in den Hausmüll ! Leisten Sie einen Beitrag zum Umweltschutz und geben Sie verbrauchte Akkus bei entsprechenden Sammelstellen ab !***

☞ ***Der Batteriekorb darf nicht mit NC-Akkus bestückt werden! Die Kontaktierung des Batteriekorbes ist nur für Batterien ausgelegt.*** **NC-Akkus können aufgrund ihres geringen Widerstandes höhere Ströme fließen lassen, die u. U. das Blitzgerät beschädigen könnten. Der NC-Akkupack 45-40 hat eine spezielle Kontaktierung der zu hohe Ströme nicht zuläßt.**

2.3.2 Betrieb mit dem Akku-Pack

Vor der ersten Inbetriebnahme sollte der NC-Akku 5 Stunden geladen werden. Der NC-Akku kann sowohl im Blitzgerät als auch außerhalb des Blitzgerätes geladen werden.

☞ ***Wird der Akku im Blitzgerät geladen, so darf das Blitzgerät während des Ladevorganges nicht eingeschaltet werden!***

Der NC-Akku ist entladen, wenn die Wiederaufladezeit nach einem ausgelösten Blitz ca. 60 Sek. überschreitet.

Vor dem Laden muß am Ladegerät die richtige Netzspannung eingestellt werden. Der Spannungswähler (Bild 5a) befindet sich neben dem Stecker und kann mit einem kleinen Schraubendreher eingestellt werden.

Der Anschluß für das Ladegerät (Bild 5b) befindet sich im Boden des NC–Akkus. Die daneben liegende Kontrollampe leuchtet während des Ladevorgangs.

Die Ladezeit bei einem völlig leeren NC-Akku beträgt 5 Stunden. Wurde der NC-Akku nur teilweise entladen, so ergibt sich eine entsprechend geringere Ladezeit.

- Kennzeichen für einen leeren Akku - geriffelten Schieber im Akkudeckel auf schwarz schieben.
- Kennzeichen für vollen Akku - geriffelten Schieber im Akkudeckel auf weiß schieben.

2.4 Ein- und Ausschalten des Blitzgerätes

Das Blitzgerät wird mit dem Hauptschalter ⑨ eingeschaltet. In der oberen Stellung ist das Blitzgerät permanent eingeschaltet - die Betriebsanzeige ⑧ leuchtet. Zum Ausschalten den Hauptschalter in die untere Position schieben.

3. Der TTL-Blitzbetrieb
(nur mit SCA-Adapter möglich)

Im TTL-Blitzbetrieb erreichen Sie auf einfache Art sehr gute Blitzlichtaufnahmen.

In dieser Betriebsart wird die Belichtungsmessung vom Sensor in der Kamera vorgenommen. Dieser Sensor mißt das durchs Objektiv auf den Film auftreffende Licht. Bei Erreichen der erforderlichen Lichtmenge sendet die Kameraelektronik ein Stopsignal an den SCA–Adapter (Sonderzubehör), und die Lichtabstrahlung wird sofort unterbrochen.

Der Vorteil dieses Blitzbetriebs liegt darin, daß alle Faktoren, welche die Belichtung des Films beeinflussen (Aufnahmefilter, Blenden- und Brennweitenänderungen bei Zoomobjektiven, Auszugsverlängerungen bei Nahaufnahmen usw.), automatisch berücksichtigt werden.

☞ ***Der TTL-Blitzbetrieb kann nur mit Kameras ausgeführt werden, die mit dieser Funktion ausgestattet sind. Es genügt nicht, das Blitzgerät allein auf „TTL" zu stellen. Zum Testen der TTL-Funktionen muß sich ein Film in der Kamera befinden.***

☞ ***Bei starken Kontrastunterschieden, z. B. dunkles Objekt im Schnee, kann eine Belichtungskorrektur erforderlich sein (siehe Kapitel 11, Seite 11).***

Einstellvorgang für den TTL-Blitzbetrieb:

- Kamera gemäß den Angaben ihrer Bedienungsanleitung einstellen.
- Blitzgerät mit dem entsprechenden SCA-Adapter ausrüsten und auf die Kamera montieren.
- Einstellknebel für die Filmempfindlichkeit ⑭ drehen. Die weiße Einstellmarke sollte der Filmempfindlichkeitsangabe ISO gegenüberstehen, damit die Entfernungsbereiche abgelesen werden können. Die Filmempfindlichkeit muß auch an der Kamera und u.U. am SCA-Adapter eingestellt werden.
- Blitzgerät mit dem Hauptschalter ⑨ einschalten.
- Wahlscheibe auf TTL drehen.

Max. Entfernung kann direkt vom Blendenrechner abgelesen werden (siehe auch Tabelle 3, Seite 77.

☞ ***Eine Auslösung zur Überprüfung der Reichweite ist nur an der Kamera und nicht mit dem Handauslöser am Blitzgerät möglich (Kamera dabei, sofern möglich, auf Mehrfachbelichtung schalten).***

D

4. Der Automatik-Blitzbetrieb

Im Automatik-Blitzbetrieb mißt der Fotosensor das vom Objekt reflektierte Licht. Das Blitzgerät unterbricht die Lichtabstrahlung nach Erreichen der erforderlichen Lichtmenge.

Dadurch muß bei einer Entfernungsänderung keine neue Blendenberechnung und Einstellung vorgenommen werden, solange sich das Objekt innerhalb des angezeigten Automatik-Blitzbereichs befindet.

Der Fotosensor des Blitzgerätes muß auf das Objekt gerichtet sein, gleichgültig, wohin der Hauptreflektor geschwenkt ist. Der Fotosensor hat einen Meßwinkel von ca. 25° und mißt nur während der eigenen Lichtabstrahlung des Blitzgerätes.

Im Automatik-Blitzbetrieb stehen dem Benutzer sechs Automatikblenden zur Verfügung.

Einstellvorgang für das Arbeiten im Automatik-Blitzbetrieb:

Einstellbeispiel:

Beleuchtungsabstand: 5 m

Filmempfindlichkeit: ISO 100/21°

- Kamera gemäß den Angaben ihrer Bedienungsanleitung einstellen.
- Einstellknebel für die Filmempfindlichkeit ⑭ drehen. Die weiße Einstellmarke muß der Filmempfindlichkeitsangabe ISO gegenüberstehen. Der Beleuchtungsabstand von 5 m erlaubt, bei Beachtung der max. Grenzreichweite, die Automatikblenden 8 - 5,6 - 4 - 2,8.
- Blitzgerät mit dem Hauptschalter ⑨ einschalten.
- Wahlscheibe auf eine der grün bezeichneten Automatikblenden einstellen.

D

Der Einstellstrich verbindet dabei die eingestellte Blendenzahl mit der zugehörigen max. Grenzentfernung auf der Entfernungsskala. Der min. Beleuchtungsabstand beträgt etwa 10% der max. Grenzentfernung.

- Blende am Blitzgerät und an der Kamera auf die gleiche Zahl stellen. Mit Rücksicht auf einen kleinstmöglichen Schärfentiefenbereich (bei Portraitaufnahmen erwünscht) empfehlen wir die Blende 2,8. Bei Gruppenaufnahmen, bei der viele Personen hintereinander versetzt sind , empfehlen wir die Blende 8.
- Blitzbereitschaft ⑧ abwarten - grüne LED leuchtet.

☞ ***Das Objekt sollte sich etwa im mittleren Drittel des Entfernungsbereiches befinden. Damit wird der Elektronik genügend Spielraum zum Ausgleich gegeben, wenn es erforderlich ist.***

Die Entfernungsbereiche der einzelnen Automatikblenden überlappen sich. Durch diese Überlappung kann das zu fotografierende Objekt immer in das mittlere Drittel gestellt werden.

☞ ***Vorsicht bei Zoomobjektiven !***
Diese können bauartbedingt einen Lichtverlust von bis zu einer Blendenstufe verursachen. Sie können auch bei unterschiedlichen Brennweiteneinstellungen verschiedene effektive Blendenwerte haben. Dies gegebenenfalls durch manuelle Korrektur der Blendeneinstellung am Blitzgerät kompensieren !

5. Der manuelle Blitzbetrieb

In dieser Betriebsart wird vom Blitzgerät die volle Energie abgestrahlt, sofern keine Teillichtleistung (M1/2 - M1/4) eingestellt ist. Die Anpassung an die Aufnahmesituation kann durch die Blendeneinstellung an der Kamera durchgeführt werden.

Wenn der eingestellte Wert nicht mit der tatsächlichen Entfernung übereinstimmt, muß die Blende oder/und die Teillichtleistung (M1/2 und M1/4) entsprechend geändert werden.

Maßgebend für die Teillichtleistung ist:

- die Entfernung zum Objekt.
- der gewünschte Blendenwert.
- die Filmempfindlichkeit ISO.

Einstellvorgang für den manuellen Blitzbetrieb:

Einstellbeispiel:
Beleuchtungsabstand: 5 m
Filmempfindlichkeit: ISO 100/21°

- Kamera gemäß den Angaben ihrer Bedienungsanleitung einstellen.
- Einstellknebel für die Filmempfindlichkeit ⑭ drehen. Die weiße Einstellmarke muß der Filmempfindlichkeitsangabe ISO gegenüberstehen.
- Blitzgerät mit dem Hauptschalter ⑨ einschalten.
- Wahlscheibe auf M stellen. Über der jeweiligen Beleuchtungsentfernung auf der Skala wird die einzustellende Blende angezeigt

☞ **Bei einem Beleuchtungsabstand von 5 m (wie im Beispiel) muß an der Kamera die Blende 8 eingestellt werden.**
Bei Verwendung des Weitwinkelvorsatzes muß die eingestellte Blende korrigiert werden. Das Einstellzentrum berücksichtigt den Weitwinkelvorsatz.

6. Indirektes Blitzen

Direkt geblitzte Bilder sind nicht selten an ihrer typisch harten und ausgeprägten Schattenbildung zu erkennen. Oft wirkt auch der physikalisch bedingte Lichtabfall vom Vordergrund zum Hintergrund störend.

Durch indirektes Blitzen können diese Erscheinungen weitgehend vermieden werden, weil das Objekt und der Hintergrund mit zerstreutem Licht weich und gleichmäßig ausgeleuchtet werden kann. Der Reflektor ① wird dabei so geschwenkt, daß er geeignete Reflexflächen (z.B. Decke oder Wände des Raumes) beleuchtet.

Der Reflektor ① des Blitzgerätes ist deshalb vertikal und horizontal schwenkbar. Vertikale Raststellungen für indirektes Blitzen sind bei:

• 15°, 30°, 45°, 60°, 75° und 90° (Reflektor bis zur gewünschten Raststellung schwenken)

Der Reflektor ist horizontal um 180° nach links bzw. rechts drehbar und rastet in den Positionen 90° und 180° ein.

☞ ***Beim vertikalen Schwenken des Reflektors ist darauf zu achten, daß um einen genügend großen Winkel geschwenkt wird, damit kein direktes Licht vom Reflektor auf das Motiv fallen kann. Deshalb mindestens bis zur 60° Rastposition schwenken.***

Das von den Reflexflächen zerstreut reflektierte Licht ergibt eine weiche Ausleuchtung des Objektes.

Die reflektierende Fläche muß farbneutral bzw. weiß sein und sollte keine Strukturen aufweisen (z. B. Holzbalken an der Decke), die zu Schattenbildung führen können. Für Farbeffekte wählt man Reflexflächen in der entsprechenden Farbe.

Um beim indirekten Blitzen Schatten zu vermeiden, die z.B. bei Portraitaufnahmen unter der Nase und in den Augenhöhlen entstehen, ist die Verwendung des Zweitreflektors vorteilhaft.

6.1 Indirektes Blitzen mit eingeschaltetem Zweitreflektor

Der Zweitreflektor ⑥ ermöglicht beim indirekten Blitzen eine Frontalaufhellung.

☞ ***Der Betrieb mit dem Zweitreflektor ist prinzipiell nur bei indirektem Blitzen sinnvoll.***

Mit dem Schalter ⑫ kann der Zweitreflektor ein- und ausgeschaltet werden.

Bei aktivem Zweitreflektor teilt sich das Licht des Gerätes zu ca. 85 % auf den Reflektor und zu ca. 15 % auf den Zweitreflektor auf. Beim Blitzbetrieb mit Teillichtleistung und eingeschaltetem Zweitreflektor können die angegebenen %-Werte etwas abweichen.

Ist die Lichtmenge des Zweitreflektors zu groß, kann die Lichtmenge mit der Reduzierscheibe um ca. 40% verringert werden. Die Reduzierscheibe dazu über den Zweitreflektor legen und auf beiden Seiten fest andrücken, bis sie hörbar einrastet.

6.2 Indirektes Blitzen im Automatik- und TTL–Blitzbetrieb

Es ist zweckmäßig, vor der eigentlichen Aufnahme zu prüfen, ob das Licht für die gewählte Blende ausreichend ist. Verfahren Sie hierzu, wie im Kapitel 9, Seite 10, beschrieben ist.

6.3 Indirektes Blitzen im manuellen Blitzbetrieb

Im manuellen Blitzbetrieb wird die erforderliche Kamerablende am zweckmäßigsten mit einem Blitzbelichtungsmesser ermittelt. Steht kein Blitzbelichtungsmesser zur Verfügung, kann man sich mit der Faustformel

$$\text{Kamerablende} = \frac{\text{Leitzahl}}{\text{Beleuchtungsabstand x 2}}$$

einen Blendenrichtwert ermitteln, den man bei der Aufnahme noch um ±1 Blendenstufe variieren sollte.

7. Der Winder Betrieb

Definition:

Unter Winder-Betrieb versteht man Serienaufnahmen mit mehreren Bildern pro Sekunde. Der Winder-Betrieb ist eine Betriebsart mit Teillichtleistungen (M 1/40).

In dieser Betriebsart können bis zu 2 Blitze / Sekunde ausgelöst werden.

Einstellvorgang für das Arbeiten im Winder-Blitzbetrieb:

• Kamera gemäß den Angaben ihrer Bedienungsanleitung einstellen.

• Einstellknebel für die Filmempfindlichkeit ⑭ einstellen. Die weiße Einstellmarke muß der Filmempfindlichkeitsangabe ISO gegenüberstehen.

• Blitzgerät mit dem Hauptschalter ⑨ einschalten.

• Wahlscheibe auf W stellen

• Blitzbereitschaft ⑧ abwarten - grüne LED leuchtet.

Auf der Skala kann gegenüber des Beleuchtungsabstandes die an der Kamera einzustellende Blende abgelesen werden.

D

D

☞ ***Der Winder-Betrieb ist nur mit NC-Akku oder dem Power Pack möglich.***

8. Aufhellblitzen bei Tageslicht

Der mecablitz kann auch zum Aufhellblitzen bei Tageslicht verwendet werden, um Schatten zu beseitigen und eine ausgeglichene Belichtung auch bei Gegenlichtaufnahmen zu erreichen. Hierzu stehen verschiedene Möglichkeiten zur Auswahl.

8.1 Aufhellblitzen im Automatik-Betrieb

Ermitteln Sie mit der Kamera oder einem Belichtungsmesser die notwendige Blende und die Verschlußzeit für eine normale Belichtung. Dabei ist darauf zu achten, daß die Kameraverschlußzeit gleich oder länger als die kürzeste Blitzsynchronzeit (kameratypenabhängig) ist.

Beispiel:
Ermittelte Blende = 8; Ermittelte Kameraverschlußzeit = 1/60 Sek.
Blitzsynchronzeit der Kamera z. B. 1/100 Sek. (siehe Kameraanleitung)

Die beiden ermittelten Werte für Blende und Verschlußzeit können an der Kamera eingestellt werden, da die Kameraverschlußzeit länger ist als die Blitzsynchronzeit der Kamera.

Um eine abgestufte Aufhellung zu erreichen, um z. B. den Charakter der Schatten zu erhalten, empfiehlt sich, die am Blitzgerät eingestellte Automatikblende um eine Stufe niedriger zu wählen als die an der Kamera eingestellte Blendenzahl. Im Beispiel wurde die Kamerablende 8 eingestellt. Wir empfehlen Ihnen, die Blende am Blitzgerät auf 5,6 einzustellen.

☞ ***Achten Sie darauf, daß die Gegenlichtquelle nicht direkt auf den Fotosensor des Blitzgerätes scheint. Die Elektronik des Blitzgerätes wird dadurch getäuscht.***

8.2 Aufhellblitzen im manuellen Betrieb

Mit Hilfe der Teillichtleistungsstufen haben Sie im manuellen Blitzbetrieb die Möglichkeit, die gewünschte Aufhellwirkung gezielt zu beeinflussen.

Vollständige Schattenaufhellung

Ermitteln Sie mit der Kamera oder einem Belichtungsmesser die erforderliche Blende und stellen Sie diese an der Kamera ein. Die jeweilige Reichweite des Blitzgerätes wird am Einstellzentrum angezeigt. Ist der Motivabstand geringer als die angezeigte Blitzreichweite, kann eine Teillichtleistung gewählt werden, um die Entfernung anzupassen.

Abgestufte Aufhellung

Ermitteln Sie mit der Kamera oder einem Belichtungsmesser die erforderliche Blende und stellen Sie diese an der Kamera ein. Um eine geringere Aufhellwirkung zu erreichen als bei der vollständigen Schattenaufhellung, können Sie die Teillichtleistung am Blitzgerät um eine Stufe verringern.

8.3 Aufhellblitzen im TTL-Betrieb

Bei einigen Kameratypen wird automatisch in den Programm- bzw. Automatikbetriebsarten eine Aufhellblitzsteuerung durchgeführt. Durch die Verschiedenartigkeit der kamerainternen Aufhellblitzsteuerungen bei modernen Kameras ist es hier nicht möglich, Einstellvorgänge genauer zu beschreiben. In der Regel finden Sie Hinweise dazu in der Kamerabedienungsanleitung. Bei Kameras ohne spezielle Aufhellblitztechnik ist grundsätzlich auch bei TTL–Blitzbetrieb eine Aufhellung mit dem Blitzgerät möglich. Die Auswirkungen des Aufhellichtes ist hierbei jedoch von den Eigenschaften des Kamera–TTL–Meßsystems abhängig. In vielen Fällen empfiehlt sich deshalb der Automatikblitzbetrieb zur Aufhellung.

9. Die Belichtungskontrollanzeige

Die Belichtungskontrollanzeige o.k. ⑩ leuchtet nur auf, wenn die Aufnahme im Automatik-oder TTL-Blitzbetrieb richtig belichtet wird/wurde.

Damit haben Sie im Automatik–Blitzbetrieb die Möglichkeit, besonders bei indirektem Blitzen mit schwer vorausbestimmbaren Reflexionsverhältnissen durch einen von Hand ausgelösten Probeblitz die passende Blende zu ermitteln. In der TTL-Betriebsart ist kein Probeblitz möglich.

Der Probeblitz wird mit der Handauslösetaste ⑦ ausgelöst.

Bleibt die Belichtungskontrollanzeige o.k. nach dem Probeblitz dunkel, müssen Sie die nächstkleinere Blendenzahl einstellen oder die Entfernung zur Reflexfläche bzw. zum Objekt verkleinern und den Probeblitz wiederholen.

Der so ermittelte Blendenwert ist auch an der Kamera einzustellen.

☞ ***Halten Sie beim Probeblitz das Blitzgerät mit Fotosensor wie bei der späteren Aufnahme.***

10. Ausleuchtung mit dem Weitwinkelvorsatz

Mit dem Weitwinkelvorsatz wird die horizantale Ausleuchtung von 62° auf 65° und die vertikale Ausleuchtung von 42° auf 60 ° vergrößert.

Der Weitwinkelvorsatz muß bei Brennweiten unter 35 mm (Kleinbild 24 x 36) bzw. unter 75 mm (Format 6 x 6) verwendet werden.

Die Grenzreichweiten verringern sich mit dem Aufstecken des Weitwinkelvorsatzes automatisch.

11. Belichtungskorrekturen

Die Belichtungsautomatiken sind auf einen Reflexionsgrad des Aufnahmeobjektes von 25 % (durchschnittlicher Reflexionsgrad von Blitzmotiven) eingestellt. Ein dunkler Hintergrund, der viel Licht absorbiert, und ein heller Hintergrund, der stark reflektiert (z .B. Gegenlichtaufnahmen), können zu Über- bzw. Unterbelichtung des Aufnahmeobjektes führen.

11.1 Belichtungskorrektur im Automatik–Blitzbetrieb

Um den oben genannten Effekt zu kompensieren, kann die Belichtung durch Öffnen und Schließen der Kamerablende korrigiert werden. Bei einem überwiegend hellen Hintergrund unterbricht der Sensor des Blitzgerätes die Lichtabstrahlung zu früh, und das eigentlich zu fotografierende Objekt wird zu dunkel. Bei einem dunklen Hintergrund wird die Lichtabstrahlung zu spät unterbrochen, und das Objekt wird zu hell.

☞ ***heller Hintergrund:***
Kamerablende um 1/2 bis 1 Wert öffnen
(z. B. von 5,6 auf 4)

☞ ***dunkler Hintergrund:***
Kamerablende um 1/2 bis 1 Wert schließen
(z. B. von 8 auf 11)

11.2 Belichtungskorrektur im TTL-Blitzbetrieb

Viele Kameras haben ein Einstellelement für Belichtungskorrekturen, welches auch bei TTL–Blitzbetrieb verwendbar ist.

Beachten Sie die Angaben in der Kamerabedienungsanleitung.

Eine Belichtungskorrektur durch Verändern der Objektivblende ist hier nicht möglich, da die Belichtungsautomatik der Kamera die geänderte Blende wiederum als normale Automatikblende betrachtet.

12. Wartung und Pflege

Entfernen Sie Schmutz und Staub mit einem weichen, trockenen oder siliconbehandelten Tuch. Verwenden Sie keine Reinigungsmittel - die Kunststoffteile könnten beschädigt werden.

Formieren des Blitz-Kondensators

Der im Blitzgerät eingebaute Blitzkondensator erfährt eine physikalische Veränderung, wenn das Gerät längere Zeit nicht eingeschaltet wird. Aus diesem Grund ist es notwendig, das Gerät im vierteljährlichen Abstand für ca. 10 Min. einzuschalten. Der Akku muß dabei so viel Energie liefern, daß die Blitzbereitschaft längstens 1 Min. nach dem Einschalten aufleuchtet.

13. Technische Daten

Leitzahlen bei ISO 100/21°:
im Metersystem: 45 im Feet-System: 148

6 Automatikblenden bei ISO 100/21°:

2,8 - 4 - 5,6 - 8 - 11 - 16

Blitzleuchtzeiten:

- ca. 1/300 . . . 1/20.000 Sekunde.
- im M-Betrieb ca. 1/300 Sek. bei voller Lichtleistung.

D

- bei 1/2 Lichtleistung ca. 1/1000 Sekunde.
- bei 1/4 Lichtleistung ca. 1/2500 Sekunde.
- bei Winderbetrieb ca. 1/10000 Sekunde

Fotosensor-Meßwinkel: ca. 25°

Farbtemperatur: ca. 5600 K

Filmempfindlichkeit: ISO 25 bis ISO 1000

Synchronisation: Niederspannungs-Thyristorzündung.

Blitzanzahlen:

50* . . . 2000 NC-Akku.

100* . . . 2600 mit Alkali-Mangan-Batterien.

140* . . . 3600 mit Hochleistungs Alkali-Mangan-Batterien.

* bei voller Lichtleistung)

Blitzfolgezeit:

7 Sek. (im M-Betrieb) . . . 0,3 Sek. bei NC-Akku-Betrieb.
13 Sek. (im M-Betrieb) . . . 0,3 Sek. mit Al-Mn-Batterien.
11 Sek. (im M-Betrieb) . . . 0,3 Sek. mit Hochleistungs AlMn-Batterien

Schwenkbereiche und Raststellungen des Reflektors:

nach oben 15°	30°	45°	60°	75°	90°
gegen den Uhrzeigersinn		90°	180°		
im Uhrzeigersinn	90°	180°			

Abmaße ca. in mm (B x H x T)
Blitzgerät 92 x 247 x 102
Gewicht:
Blitzgerät ohne Stromquellen: ca. 680 Gramm

Tabelle 1: Leitzahlen bei maximaler Lichtleistung (Seite 76)

Tabelle 2: Ladegeräte (Seite 76)

Tabelle3: Entfernungsbereiche im TTL.-Blitzbetrieb (Seite 77)
3. . . 16 ohne Weitwinkelvorsatz
2. . . 11 mit Weitwinkelvorsatz

Diese Tabelle gilt nicht für indirektes Blitzen.

Auslieferungsumfang:

Blitzgerät, Kameraschiene, Batteriekorb 45-39 (nur bei BAT-Ausstattung sonst Sonderzubehör), Synchronkabel 45-47, Weitwinkelvorsatz 45-42, Reduzierfilter 45-44, Bedienungsanleitung, SCA 300/3002 Tabelle.

(bei NC-Geräten zusätzlich: NC-Akku 45-40 und Ladegerät siehe Tabelle 2, Seite 76)

14. Sonderzubehör

☞ ***Für Fehlfunktionen und Schäden am mecablitz , verursacht durch die Verwendung von Zubehör anderer Hersteller, wird keine Gewährleistung übernommen.***

- Adapter des Systems SCA-300
  für den Blitzbetrieb mit Systemkameras. Siehe separate Bedienungsanleitung. Zusätzlich wird SCA 300 A Verbindungskabel benötigt.
- Adapter des Systems SCA-3002
  für den Blitzbetrieb mit Systemkameras mit digitaler Datenübertragung der SCA-Funktionen. Funktionserweiterung gegenüber dem SCA-300-System. Zusätzlich wird SCA 3000 C Verbindungskabel benötigt.
- Batteriekorb 45-39 (Bestellnr.: 0004539)
  zur Aufnahme von Trockenbatterien.
- Bereitschaftstasche 45-34 (Bestellnr.: 0004534)
  für Blitzgerät und Zubehör.
- Filter-Set 45-32 (Bestelnr.: 0004532)
  umfaßt 4 Farbfilter für Effektbeleuchtung und einen klaren Filter zur Aufnahme von Farbfolien beliebiger Farbe.
- Fixier-Set 30-28 (Bestellnr.: 0003028)
  schützt vor verdrehen der Kamera auf der Kameraschiene.

- Kamera-Drahtauslöser 45-26 (Bestellnr.: 0004526)
  ermöglicht das Auslösen der Kamera mit der das Blitzgerät haltenden Hand. Dadurch ist die andere Hand frei zur Schärfeneinstellung.
- Kamera-Elektro-Drahtauslöser 45-25 (Bestellnr.: 0004525) wie 45-26, aber mit Schalter für Elektroauslösung.
- Ladeset B 45 (Bestellnr.: 0012045)
  NC-Akku und Ladegerät zum Nachrüsten des 45 CL-4 Batterie auf NC—Akku-Betrieb.
- Lichtreduzierfilter Set 45-28 (Bestellnr.: 0004528)
  besteht aus drei Graufilter sowie einem glasklaren Filterhalter zur Aufnahme von Farbfolien.
- Mecalux 11 (Bestellnr.: 0000011)
  Sensor zur optischen, verzögerungsfreien Fernauslösung von Zweitblitzgeräten durch einen von der Kamera ausgelösten Blitz. Spricht auch auf Infrarot an. Keine Batterie nötig.
- Mecalux-Halter 60-26 (Bestellnr.: 0006026)
  zum Befestigen des Mecalux 11.
- NC-Akku 45-40 (Bestellnr.: 0004540)
- Power-Pack P50 (Bestellnr.: 0012950)
  für hohe Blitzzahlen und kurzen Blitzfolgezeiten (etwa 300 Vollblitze).
- Reflexschirm 60-33 (Bestellnr.: 0006033)
  mildert durch sein weiches gerichtetes Licht harte Schlagschatten.
- Schienenplatte 70-35 (Bestellnr.: 0007035)
  zur stabilen Befestigung von mittel- und Großformatkameras.
- Schienenadapter 45-35 (Bestellnr.: 0004535)
  zum Ausgleich der Paralaxe von Reflektor und Kamera bei Nah- und Weitwinkelaufnahmen.
- Schienenadapter 60-28 (Bestellnr.: 0006028)
  ähnlich 45-35, jedoch in der Höhe verstellbar.
- Synchronkabel SCA 300 A (Bestellnr.: 0009305)
  Verbindungskabel zum Anschluß des Blitzgerätes an Adapter des Systems SCA 300.
- Synchronkabel SCA 3000 C (Bestellnr.: 0033003)
  Verbindungskabel zum Anschluß des Blitzgerätes an Adapter des Systems SCA 3000.
- Standardfuß 301 (Bestellnr.: 0093014)
  in Verbindung mit SCA 300 A für Anschluß an Zubhörschuh von Kameras mit Mittenkontakt.
- Synchronverbindungskabel:
  Spiral-Verbindungskabel 45-49 (Bestellnr.: 0004549)
  Spiral-Kabel 45-54 für Mittenkontakt (Bestellnr.: 0004554)
  Synchronkabel 45-48, 1 m (Bestellnr.: 0004548)
  Synchronverlängerungskabel 60-53, 1,25 m (Bestellnr.: 0006053)
  Synchron-Verlängerungskabel 60-54, 5 m (Bestellnr.: 0006054)
- Tasche 45-29 (Bestellnr.: 0004529)
  für Televorsatz 45-33.
- Televorsatz 45-33 (Bestellnr.: 0004533)
  für Blitzaufnahmen mit Teleobjektiven.Verdoppelt die Leitzahl annähernd. Auch Infrarot Aufnahmen möglich.
- Trageriemen 50-31 (Bestellnr.: 0005031)

D

Batterie-Entsorgung

Batterien/Akkus gehören nicht in den Hausmüll!

Bitte bedienen Sie sich bei der Rückgabe verbrauchter Batterien/Akkus eines vorhandenen Rücknahmesystems.

Bitte geben Sie nur entladene Batterien/Akkus ab.

Batterien/Akkus sind in der Regel dann entladen, wenn das damit betriebene Gerät

- abschaltet und signalisiert „Batterien leer"
- nach längerem Gebrauch der Batterien nicht mehr einwandfrei funktioniert.

Zur Kurzschlußsicherheit sollten die Batteriepole mit einem Klebestreifen überdeckt werden.

Deutschland: Als Verbraucher sind Sie gesetzlich verpflichtet, gebrauchte Batterien zurückzugeben.

Sie können Ihre alten Batterien überall dort unengeltlich abgeben, wo die Batterien gekauft wurden. Ebenso bei den öffentlichen Sammelstellen in Ihrer Stadt oder Gemeinde.

Diese Zeichen finden Sie auf schadstoffhaltigen Batterien:

Pb	= Batterie enthält Blei
Cd	= Batterie enthält Cadmium
Hg	= Batterie enthält Quecksilber
Li	= Batterie enthält Lithium

Garantiebestimmungen

Bundesrepublik Deutschland

1. Die Garantiebestimmungen gelten ausschließlich für Käufe in der Bundesrepublik Deutschland ab 01.01.2002.
2. Im Ausland gelten die Gewährleistungsregelungen des jeweiligen Landes bzw. die Garantieregelungen des Verkäufers.
3. Die nachfolgenden Bestimmungen haben nur für den privaten Gebrauch Gültigkeit.
4. Die Garantiezeit - 24 Monate - beginnt mit dem Abschluß des Kaufvertrages bzw. mit dem Tag der Auslieferung des Gerätes an den Käufer (Endverbraucher).
5. Garantieansprüche können nur unter Nachweis des Kaufdatums durch Vorlage des vom Verkäufer maschinell erstellten Original-Kaufbeleges geltend gemacht werden.
6. Beanstandete Geräte bitten wir zusammen mit dem Kaufbeleg entweder über den Fachhändler oder direkt an die Firma Metz-Werke GmbH & Co KG - Zentralkundendienst - Ohmstrasse 55, 90513 Zirndorf, transportsicher verpackt unter genauer Schilderung der Beanstandung einzusenden. Sie können unter den gleichen Bedingungen auch an die autorisierten Kundendienststellen der Firma Metz-Werke GmbH & Co KG eingesandt werden. Hin- und Rücksendung erfolgen auf Gefahr des Käufers.
7. Die Garantie besteht darin, daß Geräte, die infolge eines anerkannten Fabrikations- oder Materialfehlers defekt geworden sind, kostenlos repariert oder, soweit eine Reparatur unverhältnismäßig ist, ausgetauscht werden. Eine weitergehende Haftung, insbesondere für Schäden, die nicht am Gerät selbst entstanden sind, ist ausgeschlossen. Dies gilt nicht, soweit im Falle des Vorsatzes oder der groben Fahrlässigkeit zwingend gehaftet wird. Garantieleistungen bewirken weder eine Verlängerung der Garantiezeit, noch wird für die ersetzten oder nachgebesserten Teile eine neue Garantiezeit begründet.
8. Unsachgemäße Behandlung und Eingriffe durch den Käufer oder Dritte schließen die Garantieverpflichtungen sowie alle weiteren Ansprüche aus. Ausgenommen von der Garantie sind ferner Schäden oder Fehler, die durch Nichtbeachtung der Gebrauchsanleitung, mechanische Beschädigung, ausgelaufene Batterien oder durch höhere Gewalt, Wasser, Blitz etc. entstanden sind.
   Ferner sind Verschleiß, Verbrauch sowie übermäßige Nutzung von der Garantie ausgenommen. Hiervon sind vor allem folgende Teile betroffen: Blitzröhre, fest eingebaute Akkus, Kontakte, Verbindungskabel.
9. Durch diese Garantiebestimmungen werden die Gewährleistungsansprüche des Käufers gegenüber dem Verkäufer nicht berührt.

Metz-Werke GmbH & Co KG

Sommaire

F

Avant-propos

Nous vous félicitons de l'achat de ce flash et vous remercions de la confiance que vous témoignez aux appareils METZ.

Nous savons que vous brûlez d'envie d'essayer votre flash. Prenez tout de même le temps de lire le mode d'emploi. C'est la seule manière de découvrir les potentialités de votre flash et d'apprendre à les utiliser.

☞ ***Pour la lecture, dépliez le rabat en dernière page.***

Le flash est compatible avec

- tous les appareils avec griffe porte-accessoires et contact central, en utilisant le câble de synchronisation 45-54 (accessoire en option)
- tous les appareils avec prise de synchronisation, en utilisant le câble synchro fourni avec le flash
- les appareils des systèmes reflex
  Vous obtiendrez une adaptation optimale à votre appareil photo système en vous procurant un adaptateur SCA. Pour savoir quel adaptateur choisir pour votre appareil, veuillez consulter le tableau SCA 300/3002 ci-joint. Ce tableau précise aussi les fonctions spéciales de flash et les couplages appareil-flash réalisables avec l'adaptateur.

Survol des fonctions réalisables :

Configuration et Modes possibles

- 45 CL-4 avec câble synchro
  Mode automatique non TTL, chap. 4, page 21.
  Mode manuel, chap. 5, page 22.
- 45 CL-4 avec adaptateur SCA 300/3002
  Mode automatique non TTL, chap. 4, page 21.
  Mode flash TTL*, chap. 3, page 20.
  Mode manuel, chap. 5, page 22.

* si cette fonction est réalisée par l'appareil

Informations générales

Le mecablitz 45 CL-4 est disponible en deux versions :

- mecablitz 45 CL-4-NC
  (avec accu NiCd et chargeur)
  Par l'achat d'un tiroir à piles 45-39, le modèle NC peut aussi fonctionner sur piles.
- mecablitz 45 CL-4-BAT (pour fonctionnement sur piles, ces dernières n'étant cependant comprises). En complétant le modèle à piles par l'ensemble chargeur B 45 (= accu NiCd et chargeur), il peut aussi fonctionner sur accu NiCd.

<u>Voici ses caractéristiques les plus importantes :</u>

- Réflecteur Quadrolight à orientation universelle permettant l'éclairage indirect au flash sans devoir pour autant renoncer à l'avantage de l'exposition automatique.
- Réflecteur secondaire débrayable pour éclairage d'appoint frontal en flash indirect.
- Diffuseur grand-angle avec commutation automatique de l'affichage des informations.
- Automatisme d'exposition avec 6 diaphragmes de travail à choisir, ce qui permet de solutionner plus facilement les problèmes de profondeur de champ et de réglage.
- Régulation économe de la lumière par thyristors assurant surtout lors de la prise de vues rapprochées de plus courts temps de recyclage et par conséquent un plus grand nombre d'éclairs par charge d'accu.
- Témoin de bonne exposition à affichage longue durée.
- Centre de programmation clairement structuré.
- Fonctionnement manuel avec pleine puissance lumineuse, demie-puissance et un quart de puissance.
- Fonctionnement avec appareils photo à réarmement motorisé.
- Affichage lumineux du mode de fonctionnement.
- Système dédié SCA 300. L'adaptateur (option) permet l'adaptation du mecablitz aux fonctions spéciales des différents appareils des systèmes reflex. Pour savoir quel adaptateur choisir pour votre appareil, veuillez consulter le tableau SCA 300/3002 ci-joint

Fonctions spéciales pour flash

En cas d'utilisation d'un adaptateur SCA 300 :

- Témoin de recyclage du flash dans le viseur
- Témoin de bonne exposition dans le viseur
  En mode automatique au flash, avec ou sans mesure TTL, la lumination correcte ou la sous-exposition du film sont rappelées dans le viseur de beaucoup d'appareils.
- Commutation automatique de la vitesse de synchro flash
  Sur la plupart des reflex modernes, la signalisation de la disponibilité du flash s'accompagne de la commutation automatique de la vitesse d'obturation du mode sélectionné sur la vitesse de synchro X. Sur certains appareils, les vitesses d'obturation plus lentes restent conservées. Pendant la phase d'extinction du témoin de recyclage suite à l'amorçage de l'éclair ou à la mise à l'arrêt du flash, l'appareil recommute automatiquement sur la vitesse d'obturation initiale.
- Mesure TTL au flash
- Inhibition de l'éclair
  Si pour l'ouverture réglée sur l'objectif et pour les conditions d'éclairage existantes, la vitesse d'obturation est égale ou supérieure à la vitesse de synchronisation du flash, il ne partira pas d'éclair lorsque l'on appuiera sur le déclencheur de l'appareil. La prise de vue sera effectuée à la lumière ambiante, ce qui évitera la surexposition.
- Synchronisation flash sur le 1er ou sur le 2ème rideau
  Il s'agit de deux possibilités de déclenchement de l'éclair :
  - directement après l'ouverture du premier rideau ou
  - juste avant la fermeture du deuxième rideau.
  Le mode de synchronisation voulu sera présélectionné sur l'adaptateur SCA considéré. La synchronisation sur le second rideau présente surtout de

F

F

l’intérêt pour les vitesses d’obturation lentes et pour les sujets en mouvement porteurs d’une source lumineuse.

- Commande de l’illuminateur AF
  Dès que les conditions de lumière ambiante ne sont plus suffisantes pour une mise au point automatique, l’électronique de l’appareil active l’illuminateur AF. Celui-ci projette un motif à bandes sur le sujet, ce qui permet alors à l’appareil d’effectuer la MAP automatique. Si l’on utilise un adaptateur auto-focus SCA 300, seul l’illuminateur AF incorporé à l’adaptateur est activé.
- Automatisme programmé au flash
  Dans la position „Programme“, certains appareils réalisent un dosage entre la lumière ambiante et le flash. L`appareil sélectionne automatiquement un couple vitesse-ouverture et contrôle l’éclair en mode TTL. L’utilisation de l’ensemble appareil + flash s’en trouve considérablement simplifiée.

En cas d'utilisation d'un adaptateur SCA 3002, toutes les fonctions SCA 300 sont possibles, et en plus :

- Fill-in au flash TTL
  En plus de la mesure TTL au flash, certains appareils reflex offrent encore la possibilité pour le fill-in au flash avec mesure TTL. Ce mode de fonctionnement est surtout utilisé en plein jour pour déboucher les ombres ou pour les prises de vues à contre-jour. Sur la base de la mesure effectuée par une cellule interne au boîtier et du calcul réalisé par l’électronique de l’appareil, ce dernier dose l’éclair de façon à obtenir une exposition équilibrée du sujet et de son environnement. Pour le fill-in, l’appareil procède automatiquement à une correction d’exposition au flash.
- Correction d’exposition au flash TTL
  Dans certaines situations de prise de vue, la mesure par la cellule interne au boîtier risque d’être faussée. Ce cas se présente surtout avec des scènes très contrastées : sujet sombre devant un fond clair (risque de sous-exposition du sujet) ou sujet clair devant un fond sombre (surexposition du sujet). En jouant sur l’ouverture ou la vitesse d’obturation, sur le réglage de la sensibilité du film ou sur le correcteur +/- de l’appareil, on pourra certes corriger l’exposition, mais de l’image dans son ensemble (c’est-à-dire du sujet au détriment de l’arrière-plan). Pour faire face à cette situation, certains appareils offrent une fonction spéciale de correction d’exposition au flash. Le niveau de luminosité globale reste inchangé, et seules les parties sombres sont sorties de l’ombre par un éclair bien dosé. Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet dans les modes d’emploi de votre l’adaptateur et de l’appareil.
- Flash A-TTL
  (seulement avec adaptateur Canon SCA 3101, 3102)
  Un pré-éclair permet de fournir à l’appareil des informations complémentaires concernant l’éloignement et l’exposition. L’électronique de l’appareil utilise ces informations pour régler automatiquement le couple vitesse-ouverture requis par la situation. La quantité de lumière à fournir par le flash est donc dosée par l’appareil.
- Pré-éclairs anti yeux rouges
  (seulement avec adaptateur Sigma SCA 3601)
  Il s’agit d’un effet physiologique qui se produit à chaque fois qu’un sujet placé dans une obscurité relative dirige son regard plus ou moins directement sur l’objectif et que le flash est monté sur l’appareil ou disposé à proximité immédiate. L’éclair vient alors frapper le fond des yeux, et la rétine, qui présente une forte irrigation sanguine, devient visible à travers la pupille dilatée du fait de l’obscurité. C’est ce qui forme la tache ou le point rouge sur la pellicule.
  La fonction anti yeux rouges apporte une amélioration très sensible. Lorsqu’elle est activée, le mecablitz émet, avant le défilement de l’obturateur et avant les éclairs de mesure matricielle, une série de trois éclairs de faible puissance qui seront suivis de l’éclair principal.
  Ces trois éclairs préliminaires ont pour effet de contracter la pupille du sujet, ce qui atténue le phénomène des yeux rouges. Cette fonction est possible avec tous les programmes d’exposition (si possible avec le appareil). Pour de plus amples informations, veuillez vous référer au mode d’emploi de l’appareil photo.

1. Consignes de sécurité

- **Le flash est conçu et agréé pour l'emploi exclusif en photographie.**
- **Ne déclenchez en aucun un éclair à proximité de gaz ou de liquides inflammables (essence, diluants, .). Risque d'explosion et/ou d'incendie !**
- **Ne photographiez jamais au flash le conducteur d'un bus, d'un train, d'une voiture, d'une moto ni un cycliste, car sous le coup de l'éblouissement il risque de provoquer un accident.**
- **Ne déclenchez jamais le flash à proximité des yeux !**
  L'amorçage d'un éclair directement devant les yeux de personnes ou d'animaux peut entraîner une lésion de la rétine et occasionner de graves troubles visuels pouvant aller jusqu'à l'aveuglement.
- **Utilisez exclusivement les sources d'énergie autorisées mentionnées dans le mode d'emploi.**
- **N'exposez pas les piles ou accus à une trop grande chaleur, par ex. au soleil, aux flammes ou autre.**
- **Ne jetez pas au feu les piles ni les accus usés !**
- **Sortez immédiatement les piles usées du flash !**
  En effet, les piles usées peuvent „couler" et provoquer une dégradation du flash.
- **Ne rechargez pas les piles sèches !**
- **Maintenez votre flash et le chargeur à l'abri de l'eau tombant en gouttes et des projections d'eau !**
- **Ne soumettez pas le flash à une trop grande chaleur ni à une trop forte humidité de l'air ! Ne conservez pas le flash dans la boîte à gants de votre voiture !**
- **Au moment de déclencher un éclair, il ne doit pas se trouver de matière opaque directement devant ni sur la glace du réflecteur. La glace du réflecteur ne doit pas non plus être souillée. En cas de non-respect de cette consigne de sécurité, l'énergie de l'éclair peut provoquer des brûlures sur la matière opaque ou sur la glace du réflecteur.**
- **Après une séquence d'éclairs, la glace du réflecteur est très chaude. Ne la touchez pas, risque de brûlure!**
- **Ne pas démonter le flash ! DANGER HAUTE TENSION ! Le flash ne renferme pas de pièces susceptibles de pouvoir être réparées par un non-spécialiste.**

2. Préparatifs

2.1 Fixation du flash sur l'appareil

Le flash ne peut fonctionner qu'avec un câble de synchronisation ou le câble de liaison SCA 300 A[1] ou SCA 3000 C[1] et un adaptateur SCA 300/3002[1].

1) (option)

☞ ***Avant le montage ou le démontage du sabot standard ou de l'adaptateur SCA, il faut couper le flash avec l'interrupteur général. Avant le montage et le démontage, coupez l'appareil photo et le flash.***

Engagez dans la griffe porte-accessoires de l'appareil l'adaptateur ou le sabot standard 301 et bloquez-le avec l'écrou moleté.

Un adaptateur SCA 300 et le sabot standard 301 sont reliés avec le flash moyennant le câble SCA 300 A[1] .

Un adaptateur SCA 3000 est relié avec le flash moyennant le câble SCA 3000 C[1] .

Montage du flash :

- A l'aide de la vis de blocage, fixez la barrette dans le filetage pour pied de l'appareil photo. Pour les appareils de moyen ou grand format, nous préconisons l'utilisation de la plate-forme de barrette 70-35 (option).
- Engagez la barrette dans la bloc d'attache ④ du support de barrette ③ jusqu'à ce que vous entendiez son encliquetage.
- Immobilisez la barrette avec la vis de blocage.
- Branchez le câble de synchronisation ou le câble SCA au flash et à l'appareil photo ou l'adaptateur.

F

2.2 Alimentation

Le flash peut au choix fonctionner sur :

- piles alcalines au manganèse, calibre IEC LR 6 (Mignon) (seulement possible avec tiroir à piles !)
- Metz accu NiCd 45-40 (uniquement pour le modèle NC, autrement disponible en option). En cas du modèle NC, un chargeur est fourni avec le flash (voir tableau 2, page 76).
- Power Pack P 50 (option)

F

2.3 Remplacement des piles ou de l'accu

Appuyez sur les deux touches de verrouillage du tiroir à piles ou accu et retirez-le du flash (fig. 4a). Pour la remise en place du tiroir à piles ou accu, l'engager dans la torche du flash et le faire encliqueter.

2.3.1 Remplacement des piles

Appuyez sur les deux touches de verrouillage cannelées du tiroir de piles (seulement avec version BAT, sinon accessoire optionnel) détaché et retirez le couvercle (fig. 4b). Mettez en place les nouvelles piles en respectant les repères de polarité au fond du tiroir. Remettez en place le couvercle jusqu'à ce qu'il s'encliquète.

☞ ***Pensez à la protection de l'environnement ! Ne jetez pas les accus à la poubelle, mais apportez-les à un point de collecte !***

☞ ***Ne jamais placer d'accus NC dans le tiroir à pile ! Les contacts dans le tiroir ne sont conçus que pour des piles.***
A cause de leur faible résistance, les accus NiCd permettent la circulation de courants plus intenses qui pourront dégrader le flash. Le bloc-accu NiCd 45-40 est muni de contacts spéciaux n'admettant pas de courants trop intenses.

2.3.2 Fonctionnement sur bloc-accu

Avant sa première mise en service, l'accu NiCd devrait être chargé pendant 5 heures. Pour ce faire, il peut rester engagé dans le flash ou en être retiré.

☞ ***Si l'accu reste engagé dans le flash pendant la recharge, ne pas mettre en fonction le flash pendant le procédé de charge !***

L'accu NiCd est déchargé, si le temps de recyclage après le déclenchement d'un éclair dépasse 60 sec. env.

Avant la recharge, réglez la tension secteur correcte sur le chargeur. Le sélecteur de tension (fig. 5a) se trouve à côté de la fiche et peut être réglé à l'aide d'un petit tourne-vis.

La prise pour le chargeur (fig. 5b) se trouve au fond de l'accu NiCd. Le témoin de contrôle disposé à côté est allumé lors du procédé de charge.

Lorsque l'accu est complètement vide, la durée de charge est de 5 heures. Si l'accu n'est déchargé que partiellement, la durée de recharge diminue en conséquence.

- Identification d'un accu vide - réglez le coulisseau cannelé sur le couvercle de l'accu sur le repère noir.
- Identification d'un accu chargé - réglez le coulisseau cannelé sur le couvercle de l'accu sur le repère blanc.

2.4 Mise en marche et coupure du flash

La mise en marche du flash s'effectue par l'interrupteur général ⑨. En position supérieure, le flash est en permanence en service, le témoin de fonctionnement ⑧ est allumé. Pour couper le flash, repoussez l'interrupteur général sur la position inférieure.

3. Mode flash TTL

(seulement avec adaptateur SCA)

La mesure TTL au flash vous permet de réussir sans peine vos photos au flash.

Dans ce mode, la mesure de l'exposition est effectuée par la cellule dans le reflex. Cette cellule mesure la lumière pénétrant par l'objectif et qui vient frapper la surface du film. Lorsque la quantité de lumière nécessaire pour une lumination correcte du film est atteinte. l'électronique de l'appareil reflex envoie un signal à l'adaptateur (option) qui provoque l'interruption immédiate de l'éclair.

L'avantage du mode TTL réside dans le fait que tous les facteurs exerçant une influence sur la lumination sont automatiquement pris en compte, tels les filtres, les modifications d'ouverture et de couverture des zooms, l'augmentation du tirage en macrophotographie, etc.

☞ ***Le contrôle TTL du flash n'est possible qu'avec des appareils photo dotés de cette fonction. Il ne suffitb pos de régler le flash en position „TTL". L'appareil doit contenir un film si vous voulez tester les fonctions TTL.***

☞ ***Dans le cas d'une image très contrastée, par exemple sujet sombre sur un fond de piste de neige, il peut s'avérer nécessaire de corriger l'exposition en mode TTL (voir chapitre 11, page 25).***

Procédure de réglage pour le mode TTL:

- Effectuez sur l'appareil les réglages spécifiés dans son mode d'emploi.
- Equipez le flash de l'adaptateur SCA approprié, et placez-le sur l'appareil photo.
- Tournez la clef pour le réglage de la sensibilité ⑭. Le repère blanc devrait se trouver en face de la sensibilité ISO, afin qu'on puisse relever les zones de portée. La sensibilité de film doit être réglée sur le boîtier et le cas échéant aussi sur l'adaptateur SCA.
- Mettez le flash en fonction avec l'interrupteur général ⑨.
- Positionnez le sélecteur sur TTL.
  Les zones de portée peuvent être relevées directement sur lecalculateur du diaphragme.

☞ ***Le déclenchement d'un éclair de test pour vérifier la portée, n'est possible que depuis l'appareil, mais pas au moyen du bouton d'essai qui se trouve sur le flash (si possible, activer la surimpression sur l'appareil).***

4. Mode automatique non TTL

En mode automatique non TTL, le senseur incorporé au flash mesure la lumière réfléchie par le sujet. Le flash interrompt l'éclair dès que la quantité de lumière est suffisante pour une exposition correcte.

Ceci évite d'avoir à recalculer l'ouverture et à corriger les réglages à chaque modification de l'éloignement du sujet, tant que ce dernier se situe dans la zone de portée affichée en automatique.

Le senseur doit toujours être dirigé sur le sujet, quelle que soit la direction d'orientation du réflecteur principal. Le senseur a un angle de mesure de 25° et n'effectue la mesure que pendant l'émission de l'éclair par le flash.

En mode automatique non TTL, vous disposez de six ouvertures automatiques.

Procédure de réglage pour le flash en mode automatique non TTL:

Exemple de réglage :
distance au sujet : 5 m
sensibilité du film : ISO 100/21°

- Effectuez sur l'appareil les réglages spécifiés dans son mode d'emploi.
- Tournez la clef pour le réglage de la sensibilité. Le repère blanc doit se trouver en face de la sensibilité ISO.
  En respectant la portée max., la distance au sujet de 5 m admet les diaphragmes de travail 8 - 5,6 - 4 - 2,8.
- Mettez le flash en fonction avec l'interrupteur général ⑨.
- Réglez le sélecteur sur l'un des diaphragmes automatiques repérés en vert. Le trait de réglage relie le diaphragme choisi et la portée max. sur l'échelle des distances. La distance min. au sujet est d'env. 10% de la portée max.
- Réglez sur le flash et l'appareil photo la même valeur de diaphragme . Pour obtenir la plus petite zone de profondeur possible (préférable pour les portraits), nous recommandons l'utilisation du diaphragme 2,8. Pour les groupes avec beaucoup de personnes placées l'une derrière l'autre, nous recommandons l'utilisation du diaphragme 8.
- Attendez que le flash est prêt - la DEL verte est allumé.

☞ ***Le sujet devrait se situer dans le tiers médian de la zone de portée. L'électronique disposera ainsi d'une marge d'adaptation suffisante dans les situations où cela est nécessaire.***

Du fait que les zones de portée correspondant aux différentes ouvertures se chevauchent, on pourra choisir le diaphragme automatique de manière à placer le sujet dans le tiers médian de la zone de portée.

☞ ***Les zooms demandent une attention particulière ! Suivant leur construction, ils peuvent occasionner une perte de lumière pouvant atteindre une valeur équivalente à une division du diaphragme. De plus, l'ouverture réelle peut varier avec la distance focale. Le cas échéant, il faudra corriger manuellement l'ouverture sur le flash !***

F

5. Mode manuel

Dans le mode manuel, le flash émet toujours la pleine puissance, à moins qu'il ne soit pas réglé un niveau de puissance partielle (M1/2 - M1/4). L'adaptation à la situation considérée s'opère en agissant sur l'ouverture du diaphragme sur l'appareil.

Si la valeur réglée ne coïncide pas avec l'éloignement réel, il faut modifier en conséquence l'ouverture du diaphragme ou/et le niveau de puissance (M1/2 - M1/4).

Le niveau de puissance à régler dépend :

- de la distance au sujet.
- de la valeur d'ouverture souhaitée.
- de la sensibilité du film ISO.

Procédure de réglage pour le mode manuel:

Exemple de réglage :
distance au sujet : 5 m
sensibilité du film : ISO 100/21°

- Effectuez sur l'appareil les réglages spécifiés dans son mode d'emploi.
- Tournez la clef pour le réglage de la sensibilité ⑭. Le repère blanc doit se trouver en face de la sensibilité ISO.
- Mettez le flash en fonction avec l'interrupteur général ⑨.
- Réglez le sélecteur sur M.
  Par-dessus de l'éloignement au sujet, l'ouverture du diaphragme devant être réglée est indiquée sur l'échelle.

☞ ***En cas d'une distance de 5 m au sujet (comme dans l'exemple), le diaphragme 8 doit être réglé sur l'appareil photo.***
En cas d'utilisation du diffuseur grand angle, il faut corriger le réglage de diaphragme. Le centre de réglage le prend en compte lors de l'exposition.

6. Eclairage indirect au flash

Les photos prises au flash direct sont presque toutes caractérisées par des ombres portées parfois inesthétiques. Et avec une grande profondeur de champ, les lois de la physique font que l'arrière-plan reste souvent dans la pénombre.

Ces phénomènes pourront être évités par l'éclairage indirect qui donne une lumière diffuse pour un éclairage doux et régulier du sujet et de l'arrière-plan. Le réflecteur doit être dirigé vers une surface réfléchissante (p.ex. le plafond ou les murs de la pièce).

A cet effet, le réflecteur est orientable dans le sens vertical et horizontal. Les crantages suivants dans le sens vertical sont prévus pour l'éclairage indirect au flash :

- 15°, 30°, 45°, 60°, 75° et 90° (basculer le réflecteur dans la position voulue).

Le réflecteur est pivotable de 180° vers la droite ou la gauche et comporte des crantages dans les positions 90° et 180°.

☞ ***Veillez à basculer le réflecteur sur le plan vertical d'un angle suffisant pour empêcher que de la lumière directe ne vienne frapper le sujet. Basculez donc au moins jusqu'à la position de crantage de 60°.***

La lumière diffuse renvoyée par la surface réfléchissante donne un éclairage doux du sujet.

La surface réfléchissante devra être de teinte neutre ou blanc et non structurée pour éviter des retours de couleurs, à moins que l'on recherche des effets de couleurs, auquel cas elle pourra avoir la teinte voulue. Evitez aussi les surfaces anguleuses (par ex. poutres au plafond) qui risquent de placer dans l'ombre une partie de la scène.

Pour éviter la formation d'ombres en flash indirect, par exemple sous le nez ou dans les orbites des yeux, il est conseillé d'activer le réflecteur secondaire.

6.1 Flash indirect avec réflecteur secondaire

En flash indirect, le réflecteur secondaire ⑥ permet un éclairage frontal d'appoint.

☞ ***L'utilisation du réflecteur secondaire ne se justifie que pour les prises de vues avec flash indirect.***

Le réflecteur secondaire ⑥ peut être mis en service et coupé au moyen du commutateur ⑫

Lorsque le réflecteur secondaire ⑥ est en service, le sujet est éclairé à env. 85% par la lumière du réflecteur principal et à env. 15% par le réflecteur secondaire. En puissance partielle, la répartition de lumière entre réflecteur principal et réflecteur secondaire peut s'écarter légèrement des pourcentages précités.

Si la quantité de lumière délivrée par le réflecteur secondaire est trop grande, on pourra l'atténuer de 40% env. moyennant le filtre réducteur. Placez celui-ci sur le réflecteur secondaire et appuyez sur les deux côtés jusqu'à ce que vous entendiez son encliquetage.

6.2 Flash indirect en mode automatique et TTL

Avant de prendre la photo, il est conseillé de vérifier si la lumière est suffisante pour l'ouverture sélectionnée. A cet effet, procéder comme décrit au chapitre 9, page 24.

6.3 Flash indirect en mode manuel

Lorsque le flash est utilisé en mode manuel, il est conseillé de déterminer l'ouverture requise au moyen d'un posemètre/flashmètre. Si vous n'en disposez pas, utilisez la formule

$$\text{ouverture sur l'appareil} = \frac{\text{nombre-guide}}{\text{distance flash-sujet x 2}}$$

pour calculer une valeur d'ouverture du diaphragme que vous devriez encore corriger de ± 1 division pour la prise de vue.

7. Réarmement motorisé

Définition :

Le réarmement morotisé consiste en une série de vues à la cadence de plusieurs images par seconde. Il s'agit d'un mode à puissance partielle (M 1/40).

Dans ce mode, il est possible de déclencher jusqu'à 2 éclairs/sec.

Procédure de réglage pour le fonctionnement avec réarmement motorisé :

- Effectuez sur l'appareil les réglages spécifiés dans son mode d'emploi.
- Tournez la clef pour le réglage de la sensibilité ⑭. Le repère blanc doit se trouver en face de la sensibilité ISO.
- Mettez le flash en fonction avec l'interrupteur général ⑨.
- Réglez le sélecteur sur W.
- Attendez que le flash est prêt - la DEL verte est allumée.

En face de l'éloignement au sujet, l'ouverture du diaphragme devant être réglée est indiquée sur l'échelle.

☞ ***Le réarmement motorisé n'est possible qu'avec l'accu NiCd ou le Power Pack.***

8. Fill-in au flash

Le mecablitz peut aussi être utilisé en flash d'appoint pour la technique du „fill-in", c'est-à-dire pour délivrer en plein jour un éclair d'appoint pour déboucher les ombres et obtenir un éclairage plus équilibré dans les contre-jours. Vous disposez de diverses possibilités.

8.1 Fill-in au flash en mode automatique non TTL

Déterminez à l'aide de l'appareil photo ou d'un posemètre l'ouverture et la vitesse requises pour une exposition normale. Veillez à ce que cette vitesse ne soit pas supérieure à la vitesse de synchro-flash (elle varie d'un appareil à l'autre).

Exemple :

Ouverture et vitesse déterminées par la mesure : f/8 , 1/60e

F

Vitesse de synchro-flash de l'appareil p.ex. 1/100e (voir le mode d'emploi de l'appareil)

Les valeurs d'ouverture et de vitesse ainsi déterminées peuvent être réglées sur l'appareil puisque la vitesse reste en-deça de la vitesse de synchronisation de l'appareil.

F

Pour obtenir un éclairage d'appoint réduit, par exemple pour conserver le caractère des ombres, il est recommandé de régler sur le flash un diaphragme automatique ouvert d'une division par rapport à l'ouverture réglée sur l'appareil. Dans notre exemple (8 sur l'appareil), on règlera donc le flash sur 5,6.

☞ ***Veillez à ce que la source de lumière en contre-jour ne rayonne pas directement sur le senseur du flash, pour ne pas fausser la mesure.***

8.2 Fill-in au flash en mode manuel

Le variateur de puissance permet, en mode manuel, de doser parfaitement l'éclairage par le flash d'appoint.

Débouchage total des ombres

Au moyen de l'appareil photo ou d'un posemètre, déterminez l'ouverture nécessaire et reportez-la sur l'appareil. La portée de l'éclair est affichée sur le centre de programmation. Si la distance au sujet est inférieure à la portée affichée, vous pouvez choisir un niveau de puissance partielle pour adapter la portée de l'éclair à la distance flash-sujet.

Débouchage réduit des ombres

Au moyen de l'appareil photo ou d'un posemètre, déterminez l'ouverture nécessaire et reportez-la sur l'appareil. Pour atténuer l'effet de débouchage des ombres, vous pouvez réduire d'une division le niveau de puissance partielle sur le flash.

8.3 Fill-in au flash en mode TTL

Sur certains reflex, la commande du flash d'appoint est assurée automatiquement par le programme ou dans les divers modes automatiques. Par suite de la diversité de réalisation de cette commande interne du fill-in au flash, il ne nous est pas possible de donner une description précise des réglages qui ait validité générale. Vous trouverez les renseignements correspondants dans le mode d'emploi de l'appareil photo. Sur les reflex sans fonction intégrée de fill-in au flash, rien n'empêche d'utiliser le mecablitz comme flash d'appoint en mode TTL. Mais l'effet de l'éclair d'appoint dépendra des caractéristiques de l'automatisme TTL de l'appareil. Dans de nombreux cas, il est donc conseillé de se mettre en mode automatique non TTL pour utiliser la technique du fill-in.

9. Témoin de bonne exposition

L'allumage du témoin o.k. signale en mode automatique ou TTL que le film a été correctement exposé.

En déclenchant un éclair d'essai, vous disposez ainsi en mode automatique non TTL d'un moyen de déterminer la bonne ouverture, notamment en flash indirect avec des conditions de réflexion difficiles à apprécier. (Le déclenchement d'un éclair d'essai n'est cependant pas possible en mode TTL.)

Déclenchez un éclair de test au moyen du bouton d'open-flash ⑦.

Si le témoin de bonne exposition o.k. ne s'allume pas, il faudra sélectionner une plus grande ouverture du diaphragme ou rapprocher le flash de la surface réfléchissante ou du sujet et effectuer un nouvel essai.

La valeur d'ouverture ainsi déterminée sera ensuite reportée sur l'appareil.

☞ ***Orientez l'appareil et le senseur du flash comme plus tard lors de la prise de vue.***

10. Eclairage et diffuseur grand angle

A l'aide du diffuseur grand angle, l'éclairage horizontale ss'élargit de 62° sur 65° et l'éclairage vertical de 42° sur 60°.

Le diffuseur grand angle doit être utilisé pour les focales de moins de 35 mm (24 x 36) ou de 75 mm (format 6x6).

La pose du diffuseur grand angle provoque la diminution automatique de la portée maximale.

11. Corrections d'exposition

L'automatisme d'exposition est calibré pour une réflectance de 25% (réflectance moyenne des sujets pris au flash). Les fonds sombres qui absorbent beaucoup de lumière ou les fonds clairs très réfléchissants (p.ex prises de vues en contre-jour) peuvent se traduire respectivement par une sous-exposition ou une surexposition.

11.1 Correction d'exposition en mode automatique

On rattrapera l'erreur d'exposition mentionnée ci-dessus, en fermant ou en ouvrant le diaphragme sur l'objectif. Pour un fond très clair, le senseur interrompt l'éclair trop tôt et le sujet est sous-exposé. Dans le cas contraire (fond sombre), l'éclair est coupé trop tard, ce qui entraîne une surexposition du sujet.

☞ ***fond clair :***
ouvrir le diaphragme de 1/2 à 1 division
(p.ex. de 5,6 à 4)

☞ ***fond sombre :***
fermer le diaphragme de 1/2 à 1 division
(p.ex. de 8 à 11)

11.2 Correction d'exposition en mode TTL

Beaucoup de reflex comportent une commande de correction d'exposition qui est aussi effective en mesure TTL au flash.

Suivez les indications du mode d'emploi de l'appareil photo !

Une correction d'exposition en modifiant l'ouverture du diaphragme n'aura aucun effet puisque l'automatisme d'exposition de l'appareil considérera la nouvelle ouverture comme un diaphragme automatique normal et adaptera en conséquence la vitesse d'obturation.

12. Entretien

Eliminez la poussière et la saleté au moyen d'un chiffon doux, sec ou siliconé. N'utilisez pas de détergent sous risque d'endommager la matière plastique.

Formation du condensateur de flash

Si le flash reste longtemps sans être mis sous tension, le condensateur de flash subit une modification physique. Pour éviter ce phénomène, il est nécessaire de mettre le flash en marche pendant 10 minutes env. à intervalles de trois mois environ. La charge de l'accu doit être suffisante pour que le témoin de recyclage s'allume au plus tard 1 minute après la mise en marche.

F

13. Caractéristiques techniques

Nombres-guides pour ISO 100/21° :
pour distances en mètres : 45 pour distances en pieds : 148

6 diaph. auto pour ISO 100/21° :
2,8 - 4 - 5,6 - 8 - 11 - 16

Durées de l'éclair:

- 1/300 ...1/20.000 s env.
- en mode M 1/300 s env. à pleine puissance
- 1/1000 s env. à 1/2 puissance
- 1/2500 s env. à 1/4 puissance
- 1/10000 s env. en réarmement motorisé

Champ de mesure du senseur: 25° env.

Température de couleur: 5600 K env.

Sensibilité du film : ISO 25 à ISO 1000

Synchronisation: amorçage par thyristors basse tension

Autonomie:

50*....2000 avec accu NiCd

100*...2600 avec piles alc. au mang.

140*...3600 avec piles alc. au mang. de grande capacité

(* à pleine puissance lumineuse)

Temps de recyclage:

7 s (en mode M)...0,3 s avec accu NiCd

13 s (en mode M)...0,3 s avec piles alc. au mang.

11 s (en mode M)...0,3 s avec piles alc. au mang. de grande capacité

F

Orientation et crantages du réflecteur:

vers le haut contre le sens des aiguilles
15° 30° 45° 60° 75° 90°

contre le sens des aiguilles d'une montre 90° 180°

dans le sens des aiguilles d'une montre 90° 180°

Dimensions approx. en mm (l x h x p)

92 x 247 x 102

Poids:

Flash sans sources d'énergie : 680 g env.

Tableau 1: Nombres-Guides pour niveau de puissance max.

Tableau 2: Chargeurs

Tableau 3: Portées en mode TTL
3. . . 16 sans diffuseur grand angle
2. . . 11 avec diffuseur grand angle

Ce tableau ne s'applique pas pour l'éclairage indirect au flash.

Fourniture :

Flash, barrette, tiroir à piles 45-39 (seulement avec version BAT, sinon accessoire optionnel), câble de synchro. 45-47, diffuseur grand angle 45-42, filtre réducteur 45-44, mode d'emploi, tableau SCA 300/3002

(avec les modèles NC, en supplément : accu NC 45-40 et chargeur voir tableau 2, page 76).

14. Accessoires en option

☞ ***Nous déclinons toute responsabilité pour le mauvais fonctionnement et l'endommagement du mecablitz dus à l'utilisation d'accessoires d'autres constructeurs.***

- Accu NiCd 45-40 (réf. : 0004540)
- Adaptateur de barrette 45-35 (réf. : 0004535)
  pour éviter la parallaxe entre réflecteur et appareil photo en photographie rapprochée et à grand angle.
- Adaptateur de barrette 60-28 (réf. : 0006028)
  comme 45-35, mais réglable en hauteur.
- Bandoulière 50-31 (réf. : 0005031)
- Câble de synchronisation SCA 300 A (réf. : 0009305)
  pour relier le flash et l'adaptateur du système SCA 300.
- Câble de synchronisation SCA 3000 C (réf. : 0033003)
  pour relier le flash et l'adaptateur du système SCA 3000.
- Câbles de synchronisation:
  Câble de synchro. spiralé 45-49 (réf. : 0004549)
  Câble de synchro. spiralé 45-54 pour contact central (réf. : 0004554)
  Câble de synchro. 45-48, 1 m (réf. : 0004548)
  Prolongateur de synchro. 60-53, 1,25 m (réf. : 0006053)
  Prolongateur de synchro. 60-54, 5 m (réf. : 0006054)
- Complément télé 45-33 (réf. : 0004533)
  pour les prises de vues au flash et téléobjectif. Le nombre-guide est presque doublé. Prise de vue aux rayons infrarouges également possible.
- Déclencheur électrique 45-25 (réf. : 0004525)
  comme 45-26, mais avec interrupteur pour déclenchement électrique.
- Déclencheur souple 45-26 (réf. : 0004526)
  permettant de déclencher la prise de vue avec la main qui tient le flash, tandis que l'autre reste libre pour la mise au point.
- Ecran réfléchissant 60-33 (réf. : 0006033)

renvoie une lumière diffuse pour atténuer les ombres portées.

- Ensemble chargeur B 45 (réf. : 0012045)
  Accu NiCd et chargeur pour convertir le modèle 45 CL-4 piles sur fonctionnement sur accu NiCd.
- Etui 45-29 (réf. : 0004529)
  pour complément télé 45-33.
- Jeu de filtres 45-32 (réf. : 0004532)
  comprenant 4 filtres colorés pour l'éclairage à effets spéciaux et un porte-filtre transparent pouvant recevoir des filtres en feuille de toute couleur.
- Jeu de filtres réducteurs 45-28 (réf. : 0004528)
  comprenant 3 filtres gris et un porte-filtre transparent pouvant recevoir des filtres en feuille couleur.
- Kit de fixation 30-28 (réf. : 0003028)
  assure le maintien de l'appareil photo sur la barrette.
- Mecalux 11 (réf. : 0000011)
  Cellule pour le déclenchement instantané à distance, sans fil, de flashes complémentaires par l'éclair de l'appareil photo. Réagit aussi à la lumière infrarouge. Fonctionne sans piles.
- Mecamat 45-46 (réf. : 0004546)
  Senseur externe qui multiplie les possibilités d'emploi du mecablitz. Il travaille avec 11 diaphragmes automatiques. En position „manuel", vous disposez de 7 niveaux de puissance partielle avec 7 durées d'éclairs fixes. Dispositif de visée incorporé permettant de compenser la parallaxe lors de la macrophotographie. Mesure optimale grâce à deux angles (25° et 12°).
- Patin standard 301 (réf. : 0093014)
  assure en combinaison avec SCA 300 A la connexion à la griffe porte-accessoires d'appareils avec contact central.
- Plate-forme de barrette 7035 (réf. : 0007035)
  pour la fixation stable d'appareils de moyen et grand format.
- Porte-Mecalux 60-26 (réf. : 0006026)
  pour la fixation du Mecalux 11.
- Power-Pack (réf. : 0012950)
  pour une grande autonomie et un raccourcissement du temps de recyclage (env. 300 éclairs à pleine puissance).
- Système d'adaptateurs SCA-300 pour l'utilisation du flash en mode spécifique. Voir le mode d'emploi séparé. En plus, besoin du câble de liaison 300 A.
- Système d'adaptateurs SCA-3002 pour l'utilisation du flash en mode spécifique avec transmission numérique des informations par le système SCA. Voir le mode d'emploi séparé. En plus, besoin du câble de liaison SCA 3000 C.
- Tiroir à piles 45-39
  pouvant recevoir des piles

Elimination des batteries

Ne pas jeter les batteries dans les ordures ménagères.

Veuillez rendre vos batteries usées là où elles sont éventuellement reprises dans votre pays.

Veillez à ne rendre que des batteries/accus déchargés.

En règle générale, les batteries/accus sont déchargés lorsque l'appareil qu'elles alimentaient :

- arrête de fonctionner et signale « batteries vides »
- ne fonctionne plus très bien au bout d'une longue période d'utilisation des batteries.

Pour éviter les courts-circuits, il est recommandé de couvrir les pôles des batteries de ruban adhésif.

Inhoudsopgave

NL

Voorwoord

Wij feliciteren u met de aankoop van dit apparaat en wij danken u voor het vertrouwen dat u in Metz - flitsers heeft.

Natuurlijk kunt u het nauwelijks afwachten de flitser in gebruik te nemen. Het is echter lonend om eerst de gebruiksaanwijzing te lezen want alleen zo leert u probleemloos met het apparaat om te gaan.

☞ **Sla s.v.p. ook de afbeeldingen op het omslag van de gebruiksaanwijzing open.**

Deze flitser past op:

- alle camera's met flitsschoen waarin een middencontact, bij gebruik van de flitskabel 45-54 (accessoire).
- alle camera's met flitsaansluiting bij gebruik van de meegeleverde flitskabel.
- systeemcamera's
  De optimale aanpassing aan uw systeemcamera bereikt u door het gebruik van een SCA-adapter. Welke adapter u voor uw camera nodig heeft, vindt u in de bijgevoegde SCA 300/3002 tabel. Daarin kunt u tevens de speciale flitsfuncties vinden, die het systeem dan uitvoert.

Kort overzicht van de flitsfuncties:

Uitrusting u uit te voeren functies

- 45 CL-4 met flitskabel
  Flitsen met automatiek, hfdst. 4, blz. 33
  Flitsen met handbediening, hfdst. 5, blz. 34
- 45 CL-4 met SCA 300/3002 adapter
  Flitsen met automatiek, hfdst. 4, blz. 33
  TTL-flitsfunctie *, hfdst. 3, blz. 32
  Flitsen met handbediening, hfdst. 5, blz. 34

* wanneer de camera deze functie biedt

Wetenswaardigheden

De mecablitz 45 CL-4 wordt in twee varianten geleverd:

- als mecablitz 45 CL-4- NC
  (met NiCd-accu en oplaadapparaat)
  De NC uitvoering kan door aankoop van de batterijhouder 45-39 als batterij-uitvoering gebruikt worden.
- als mecablitz 45 CL-4 - BAT (voor gebruik met batterijen, die niet meegeleverd worden).
  De batterijversie kan door het bijkopen van een oplaadset B 45 (= NiCd-accu en laadapparaat) voor het gebruik met NiCd-accu's worden uitgebreid.

Zijn meest opvallende eigenschappen zijn:

- Universeel zwenkbare Quadrolight-reflector. Maakt indirect flitsen mogelijk zonder van het voordeel van de automatische belichtingsregeling af te hoeven zien.
- Inschakelbare tweede reflector voor frontale opheldering bij het indirect flitsen.
- Groothoekvoorzetstuk met automatische omschakeling van de gegevensaanduidingen.
- Belichtingsautomatiek met 6 vrij te kiezen werkdiafragma's. Daardoor makkelijk te beheersen scherptediepte- en instelproblemen.
- Energiebesparende thyristor-lichtregeling leidt, vooral in het dichtbijbereik, tot korte flitsintervaltijden en tot een groter aantal flitsen per acculading.
- Lang nalichtende aanduiding van de belichtingscontrole.
- Overzichtelijk instelcentrum.
- Bediening met de hand bij volle, halve en kwart lichtopbrengst.
- Houdt de camerawinder bij.
- Lichtgevende functie-aanduidingen.
- Dedicated systeem SCA 300. De adapters (accessoires) maken de aanpassing mogelijk van de mecablitz aan de speciale functies van de verschillende systeemcamera's.

Speciale flitsfuncties

Bij gebruik van een SCA-300 adapter:

- Aanduiding van de flitsparaatheid in de zoeker
- Aanduiding van de belichtingscontrole in de zoeker
  Bij flitsen met automatiek of bij TTL-flitsregeling wordt een correcte belichting of een onderbelichting van de film bij veel camera's door een signaal in de zoeker aangegeven.
- Automatisch omschakeling naar de flitssynchronisatietijd
  Op het moment dat de flitser is opgeladen, wordt bij de meeste systeemcamera's de belichtingstijd vanuit de ingestelde tijd omgeschakeld naar de flitssynchronisatietijd. Bij sommige camera's behouden langere tijden voorrang. Dooft de aanduiding voor de flitsparaatheid na een flits, of wordt de flitser uitgeschakeld, dan stelt de camera automatisch weer de eerder ingestelde belichtingstijd in.
- TTL-flitsregeling
- Ontstekingssturing
  Wanneer voor het op het objectief ingestelde diafragma met het aanwezige licht reeds een belichtingstijd geldt, die even lang of korter is dan de flitssynchronisatietijd, dan wordt de flitser niet ontstoken. De opname wordt dan gemaakt met het heersende licht, waardoor overbelichting wordt vermeden.
- Synchronisatie naar keuze op het 1e of het 2e sluitergordijn.
  Hierbij worden twee mogelijkheden geboden voor de flitssynchronisatie:
  - op het moment, dat het 1e gordijn de film geheel vrijgeeft of
  - vlak voordat het 2e gordijn de film weer gaat bedekken.

  Op de betreffende SCA-adapter wordt de gewenste synchronisatie voorgekozen. De synchronisatie op het 2e gordijn biedt vooral bij langere belichtingstijden en bewegende onderwerpen met eigen lichtbron voordeel.
- Autofocus-meetflits
  Zodra de heersende lichtomstandigheden automatisch scherpstellen niet meer toelaten, wordt door de elektronica in de camera de autofocus-meet-

NL

flits geactiveerd. De autofocus-schijnwerper straalt dan een streepmotief uit, dat op het onderwerp wordt geprojecteerd. Op dit streeppatroon kan de camera dan automatisch scherpstellen.Wordt een SCA 300-autofocus-adapter gebruikt, dan wordt uitsluitend de in de adapter ingebouwde autofocus-meetflits geactiveerd.

- Flitsen met programautomatiek
  Sommige camera's meten in de stand „Program" het gemengde omgevings- en flitslicht. De camera stelt automatisch een tijd-/ diafragmacombinatie in en stuurt de flitser volgens de TTL-methode. Daardoor is een uiterst eenvoudige bediening van de apparatuurcombinatie mogelijk.

Bij gebruik van een SCA-3002 adapter zijn alle SCA-300 functies mogelijk met bovendien:

NL

- TTL-invulflitsregeling
  Sommige systeemcamera's bieden naast de TTL-flitsregeling nog de mogelijkheid van de TTL-invulflitsregeling. Deze functie wordt vooral gebruikt bij daglichtopnamen, voor het ophelderen van schaduwpartijen of bij tegenlicht. De camera stuurt, op basis van de sensormeting in het camerahuis en de daaropvolgende berekening door de elektronica in de camera, altijd de juiste hoeveelheid flitslicht voor een uitgebalanceerde belichting. Daarbij wordt voor het invulflitsen door de camera automatisch een correctie op de normale flitsbelichting uitgevoerd.
- TTL-flitsbelichtingscorrectie
  In bepaalde opnamesituaties ontstaat de mogelijkheid dat de sensormeting in de camera misleid wordt. Dit komt vooral voor bij zeer donkere onderwerpen voor een bijzonder lichte achtergrond (onderwerp wordt onderbelicht) of bij zeer lichte onderwerpen tegen een donkere achtergrond (onderwerp wordt overbelicht). Met behulp van de regeling van diafragma en belichtingstijd, verandering van de filmgevoeligheid of de +/- correctie op de camera kan een normale belichtingscorrectie worden uitgevoerd. Daarbij worden echter alle factoren van de opname beïnvloed. Daarom is bij sommige camera's een speciale flitsbelichtingscorrectie mogelijk. Met deze correctie blijft de totale belichting behouden en alleen de donkere, beschaduwde partijen worden door de flitser opgehelderd. Verdere details kunt u vinden in de betreffende gebruiksaanwijzing van de camera en in die van de adapter.
- A-TTL-flitsregeling
  (alleen mogelijk met Canon SCA 3101, 3102-adapters)
  Een proefflits levert de camera de benodigde afstandsgegevens en belichtingsmeetwaarden. Op basis van deze meetwaarden wordt door de elektronica in de camera automatisch de gewenste tijd-/ diafragmacombinatie ingesteld. Voor deze instelling wordt door de camera de overeenkomstige lichtafgifte van de flitser geregeld.
- Flits vooraf tegen rode ogen-effect
  (alleen mogelijk met Sigma SCA 3601-adapters)
  Bij het rode ogen-effect gaat het voornamelijk om een natuurkundig effect. Dit effect treedt vooral op wanneer de te fotograferen persoon meer of minder recht in de camera kijkt, het omgevingslicht relatief donker is en de flitser zich op of vlak naast de camera bevindt. De flitser verlicht dan de achterkant van de oogbol en het doorbloede netvlies wordt door de pupil heen zichtbaar en door de camera als rode vlek of punt geregistreerd. De functie voor het verminderen van het rode ogen-effect brengt hier een duidelijke verbetering. Bij het gebruik van deze functie ontsteekt de Mecablitz voordat de sluiter opengaat en de meetflits voor de Multi-Sensor drie zichtbaar zwakke flitsen vooraf, die door de hoofdflits worden gevolgd. Deze flitsen vooraf hebben tot gevolg, dat de pupillen van de personen zich meer sluiten en daarmee het effect van de rode ogen verminderen. Deze functie is bij elk belichtingsprogramma ter beschikking (voorzover met de camera mogelijk). Verdere details vindt u in de gebruiksaanwijzing van de camera.

1. Veiligheidsaanwijzingen

- **De flitser is alleen bedoeld en toegelaten voor gebruik op fotografisch gebied.**
- **De flitser mag nooit worden ontstoken in de omgeving van licht ontvlambare stoffen (benzine, oplosmiddelen, enz) ! GEVAAR VOOR EXPLOSIES!**
- **Auto-, bus-, fiets-, motorfiets- of treinbestuurders enz. nooit met de flitser fotograferen. Door verblinding kan de bestuurder een ongeluk veroorzaken !**
- **Nooit dicht bij de ogen een flits ontsteken! Een flits, vlak voor de ogen van personen en dieren kan leiden tot beschadiging van het netvlies en andere zware zichtstoringen - tot blindheid aan toe !**
- **Gebruik alleen de in de gebruiksaanwijzing aangegeven en toegelaten voedingsbronnen!**
- **Batterijen en accu's niet blootstellen aan overmatige warmte als zonneschijn, vuur en dergelijke !**
- **Lege accu niet in vuur werpen !**
- **Uit lege batterijen kan loog komen wat tot beschadiging van de contacten in het apparaat leidt. Lege batterijen dus onmiddellijk uit het apparaat halen.**
- **Droge batterijen mogen niet worden opgeladen.**
- **Flitser en oplaadapparaat niet blootstellen aan drup- en spatwater !**
- **Bescherm uw flitser tegen grote hitte en hoge luchtvochtigheid! Bewaar de flitser niet in het handschoenvakje van de auto !**
- **Bij het ontsteken van een flits mag er zich geen lichtondoorlatend object vlak voor of op het venster van de flitskop bevinden. Het venster van de flitskop mag niet verontreinigd zijn. Indien u hier niet op let kan door de grote energie van het flitslicht verbranding van het materiaal, c.q. het venster van de reflector optreden.**
- **Na meerdere flitsen niet het venster van de reflector aanraken. Gevaar voor verbranding !**
- **De flitser niet uit elkaar nemen! HOOGSPANNING ! In het interieur van de flitser bevinden zich geen onderdelen die door een leek gerepareerd kunnen worden.**

2. De flitser gereedmaken

2.1 Bevestigen van de flitser aan de camera

De flitser kan alleen met een flitskabel a of met een aansluitkabel SCA 300 A[1] c.q. SCA 3000 C[1] en een SCA-300/3002 adapter[1] op de camera worden gebruikt

1)(accessoire)

☞ ***Alvorens de standaardvoet of SCA-adapter op de flitser te monteren of demonteren dient de flitser uitgeschakeld te zijn door middel van de hoofdschakelaar. Flitser en camera uitschakelen voor het opzette of afnemen.***

Adapter c.q. standaardvoet 301 in de zoekerschoen van de camera schuiven en met de kartelmoer vastzetten.

Een SCA-300 adapter en de standaardvoet 301 worden via de verbindingskabel SCA 300 A[1] met de flitser verbonden.

Een SCA-3002 adapter wordt via de verbindingskabel SCA 3000 C[1] met de flitser verbonden.

Flitser monteren:

- Camerabeugel met de vastzetschroef in de statiefaansluiting van de camera bevestigen. Voor midden- en grootformaatcamera's bevelen wij het gebruik van de cameraplaat 70-35 (accessoire) aan.
- Camerabeugel in de vastzetblok ④ van het beugelhouder ③ inschuiven, tot hij hoorbaar inklikt.
- Camerabeugel met de klemschroef vastzetten.
- Flits- of SCA-kabel aan flitser en camera, c.q. adapter aansluiten.

NL

NL

2.2 Voeding

De flitser kan naar keuze worden gevoed uit:

- Alkalimangaan batterijen, formaat IEC LR 6 (penlight) (alleen met batterijhouder mogelijk).
- Metz NC-Akku-Pack 45-40 (alleen bij NC-uitrusting, anders accessoire). Bij NC-uitvoering wordt een oplaadapparaat met de flitser meegeleverd (zie tabel 2 bladzijde 76).
- Power Pack P 50 (accessoire).

2.3 Batterij- c.q. accu verwisselen

Beide vergrendelingstoetsen van de batterij- c.q. accukorf samendrukken en uit de flitser trekken (afb. 4a). Voor het inbouwen de batterij- c.q. accukorf in de flitsstaaf steken en indrukken tot hij hoorbaar inklikt.

2.3.1 Batterijen vervangen

Aan de uitgebouwde batterijkorf (Alleen bij batterij-uitvoering anders als accessoire) de beide, niet geribbelde vergrendelingstoetsen indrukken en het deksel afnemen (afb. 4b). De nieuwe batterijen inzetten, waarbij u moet letten op de in de korfbodem aangebrachte aanwijzingen voor de polariteit. Deksel weer opzetten en laten inklikken.

☞ ***Verbruikte accu's horen niet in het huisvuil ! Draag bij aan de bescherming van het milieu en lever verbruikte accu's bij de fotohandel in !***

☞ ***In de batterijhouder mogen geen NiCd-accu's gebruikt worden ! De contacten zijn uitsluitend bedoeld voor batterijen.***
NiCd-accu's kunnen op grond van hun lagere inwendige weerstand hogere stromen leveren, die onder bepaalde omstandigheden de flitser kunnen beschadigen. Het NC–Akkupack 45-40 heeft speciale contacten die te hoge stroom niet toelaten.

2.3.2 Gebruik met het accupack

Voor de eerste ingebruikneming moeten de NiCd-accu's 5 uren worden geladen. De NiCd-accu kan in of buiten de flitser worden opgeladen.

☞ ***Wordt de accu in de flitser opgeladen, dan mag deze tijdens het opladen niet worden ingeschakeld !***

De NiCd-accu is ontladen, wanneer het opladen van de flitser nadat een flits werd ontstoken, meer dan 60 s duurt.

Voor het laden moet op het oplaadapparaat de juiste netspanning worden ingesteld. De spanningskiezer bevindt zich naast de stekker en kan met een kleine schroevedraaier worden versteld.

De aansluiting voor het oplaadapparaat bevindt zich in de bodem van het NC-akkupack. De controlelamp die ernaast zit licht gedurende het opladen op.

De oplaadtijd bedraagt bij geheel ontladen accu's 5 uren. Werd de accu slechts ten dele ontladen, dan is ook een overeenkomstig kortere oplaadtijd voldoende.

- Het kenmerken van een lege accu - geribbelde schuif in het deksel van het accupack op zwart schuiven
- Het kenmerken van een volle accu - geribbelde schuif in het deksel van het accupack op wit schuiven.

2.4 In- en uitschakelen van de flitser

De flitser wordt met de hoofdschakelaar ⑨ ingeschakeld. In de bovenste stand staat de flitser permanent ingeschakeld - de gebruiksaanduiding licht ⑧ op. Voor het uitschakelen de hoofdschakelaar in de onderste stand schuiven.

3. De TTL - flitsfunctie

(alleen mogelijk met SCA-adapters)

In de TTL - flitsfunctie bereikt u op eenvoudige wijze goede flitslichtopnamen.

In deze functie wordt de belichtingsmeting door de sensor in de camera uit-

gevoerd. Deze sensor meet het door het objectief heen op de film vallende licht. Bij het bereiken van de vereiste hoeveelheid licht, zendt de elektronica in de camera een signaal aan de adapter (accessoire), en de uitstraling van het flitslicht wordt onmiddellijk onderbroken.

Het voordeel van deze werkmethode ligt hierin, dat alle factoren die de belichting kunnen beïnvloeden (opnamefilters, veranderingen van diafragma en brandpuntsafstand bij zoomobjectieven, uittrekverlengingen bij dichtbijopnamen enz.) automatisch meeberekend worden.

☞ ***De TTL-flitsfunctie kan alleen met camera's worden uitgevoerd, die met deze functie uitgerust zijn. Het is niet voldoende alleen de flitser in de stand „TTL" te zetten. Voor het testen van de TTL-functies moet zich film in de camera bevinden.***

☞ ***Bij sterke contrastverschillen, bijv. een donker onderwerp in de sneeuw, kan een correctie op de belichting vereist zijn. (hoofdstuk 11, bladzijde 37).***

Instelmethode voor de TTL - flitsfunctie

- Camera volgens de opgaven in zijn gebruiksaanwijzing instellen..
- Flitser van de overeenkomstige SCA-adapter voorzien en op de camera monteren.
- Instelknop voor de filmgevoeligheid ⑭ draaien. Het witte instelmerkje moet tegenover de ISO aanduiding van de filmgevoeligheid staan, zodat de afstandsbereiken kunnen worden afgelezen. De filmgevoeligheid moet in de camera als ook, in sommige gevallen, in de SCA-adapter ingesteld worden.
- Flitser met de hoofdschakelaar ⑨ aanzetten.
- Keuzeschijf op TTL draaien.
  De afstandsbereiken kunnen rechtstreeks van de diafragmarekenschijf worden afgelezen of in tabel 3 op bladzijde 77 worden opgezocht.

☞ ***Voor testen van de flitsreikwijdte is alleen ontspannen met de camera en niet met de handontspanknop van de flitser mogelijk (indien mogelijk de camera hierbij op meervoudige belichting zetten).***

4. Flitsen met automatiek

In de functie van flitsen met automatiek meet de fotosensor het door het onderwerp gereflecteerde licht. De flitser onderbreekt de uitstraling van het licht na het bereiken van de vereiste hoeveelheid licht. Daardoor hoeft bij een afstandsverandering geen nieuwe diafragmaberekening en -instelling te worden uitgevoerd, zolang het onderwerp zich maar binnen het aangegeven automatiek-flitsbereik bevindt.

De fotosensor van de flitser moet op het onderwerp gericht zijn, waarheen de hoofdreflector van de flitser ook gericht staat. De fotosensor heeft een meethoek van 25°. De sensor meet alleen gedurende de eigen lichtafgifte van de flitser. Bij flitsen met automatiek beschikt de gebruiker over zes automatiekdiafragma's.

Instelmethode voor het flitsen met automatiek:

Instelvoorbeeld:
Verlichtingsafstand: 5 m
Filmgevoeligheid: ISO 100/21°

- Camera volgens de opgaven van zijn gebruiksaanwijzing instellen.
- Instelknop voor de filmgevoeligheid ⑭ draaien. Het witte instelmerkje moet tegenover de ISO aanduiding van de filmgevoeligheid staan, zodat de afstandsbereiken kunnen worden afgelezen.
  De flitsafstand van 5 m veroorlooft, bij het in acht nemen van de max. flitsafstand, de automatiekdiafragma's 8 - 5,6 - 4 - 2,8.
- Flitser met hoofdschakelaar ⑨ inschakelen.
- Kiesschijf op een van de in groen uitgevoerde automatiekdiafragma's instellen. De instel-streep verbindt daarbij het ingestelde diafragmagetal met de bijbehorende max. flitsafstand op de afstandsschaal. De min. flitsafstand bedraagt ongeveer 10% van de max. flitsafstand.
- Diafragma op de flitser en de camera op hetzelfde getal instellen.
  Met het oog op de kleinst mogelijke scherptediepte (bij portretopnamen gewenst) bevelen wij aan om diafragma 2,8 te nemen. Bij groepsfoto's waar veel personen achterelkaar staan, bevelen wij diafragma 8 aan.

NL

• Flitsparaatheid ⑧ afwachten - groene LED licht op.

☞ ***Het onderwerp moet zich op ongeveer het derde deel van het afstandsbereik bevinden. Daarmee heeft de elektronica voldoende speelruimte voor de belichting, wanneer dat nodig is.***

De flitsafstanden van elk automatiekdiafragma overlappen elkaar. Door deze overlapping kan het te fotograferen onderwerp altijd in het middelste derde deel worden geplaatst.

☞ ***Voorzichtig bij zoomobjectieven !***
Deze kunnen op grond van hun constructietype lichtverlies tot een hele stop veroorzaken. Zij kunnen ook bij verschillende instellingen van de brandpuntsafstand verschillende effectieve diafragmawaarden hebben. Deze eventueel door een met de hand te corrigeren instelling van de diafragmawaarde op de flitser compenseren !

NL

5. Flitsen met handbediening

In deze flitsfunctie wordt de volle energie door de flitser uitgestraald, voorzover er geen deelvermogen ingesteld staat (M 1/2 - M 1/4) .De aanpassing aan de opnamesituatie kan door de instelling van het diafragma op de camera worden uitgevoerd.

Wanneer de ingestelde waarde niet met de daadwerkelijke afstand overeenkomt, moet (-en) eventueel het diafragma of/en het deelvermogen (M 1/2 en M 1/4) overeenkomstig worden veranderd.

Maatgevend voor het deelvermogen is:

• de afstand tot het onderwerp.

• de gewenste diafragmawaarde

• de filmgevoeligheid ISO.

Instelmethode voor flitsen met handbediening:

Instelvoorbeeld:
Flitsafstand 5 m
Filmgevoeligheid: ISO 100/21°

• Camera volgens de opgaven van zijn gebruiksaanwijzing instellen.

• Instelknop voor de filmgevoeligheid ⑭ draaien. Het witte instelmerkje moet tegenover de ISO aanduiding van de filmgevoeligheid staan, zodat de afstandsbereiken kunnen worden afgelezen.

• Flitser met de hoofdschakelaar ⑨ inschakelen.

• Keuzeschijf op M zetten.
Boven de flitsafstand op de schaal wordt het in te stellen diafragmagetal getoond.

☞ ***Bij een flitsafstand van 5 m (als in het voorbeeld) moet op de camera diafragma 8 worden ingesteld.***
Bij gebruik van het groothoekvoorzetstuk moet het ingestelde diafragma worden gecorrigeerd. Het instelcentrum houdt rekening met het groothoekvoorzetstuk.

6. Indirect flitsen

Rechtstreeks geflitste foto's zijn vaak aan hun harde en geprononceerde schaduwen te herkennen. Vaak ook werkt de natuurkundig bepaalde lichtafval van voor- naar achtergrond storend.

Door indirect te flitsen kunnen deze verschijnselen voor een groot deel worden voorkomen, omdat zowel onderwerp als achtergrond met verstrooid licht, zacht en gelijkmatig kunnen worden verlicht. De reflector van de flitser wordt hierbij zo gezwenkt, dat deze een geschikt reflectievlak (bijv. het plafond of de wanden van de ruimte) verlicht.

De reflector van de flitser is daarom verticaal en horizontaal zwenkbaar. Verticale klikstanden voor indirect flitsen vindt u bij:

• 15°, 30°, 45°, 60°, 75° en 90° (reflector tot de gewenste klikstand zwenken)

De reflector is horizontaal 180° naar links en rechts draaibaar en klikt in de standen 90° en 180° in.

☞ ***Bij het verticale zwenken van de flitskop moet erop worden gelet, dat er tot een voldoend grote hoek wordt gezwenkt, zodat er geen rechtstreeks licht meer op het onderwerp kan vallen. Daarom minstens tot de 60° klikstand zwenken.***

Het door het reflectievlak verstrooide licht geeft een zachte verlichting van het onderwerp.

Het reflectievlak moet kleurneutraal, bijv. wit zijn en het mag geen structuur bevatten (bijv. houten balken in het plafond) die tot schaduwvorming aanleiding kan vormen. Voor kleureffecten kiest men een reflectievlak in de gewenste kleur.

Om bij het indirect flitsen schaduwen te vermijden, die bijv. bij portretopnamen onder de neus en in de oogholten kunnen ontstaan, is het gebruik van de tweede reflector aan te bevelen.

6.1 Indirect flitsen met ingeschakelde tweede reflector

De tweede reflector ⑥ geeft bij indirect flitsen frontale opheldering.

☞ ***Het gebruik van de tweede reflector is in principe alleen zinvol bij indirect flitsen.***

Met de schakelaar ⑫ kan de tweede reflector in- en uitgeschakeld worden.

Bij geactiveerde tweede reflector wordt de flitsenergie zo verdeeld, dat 85 % door de hoofdreflector en 15 % door de tweede reflector wordt uitgestraald. Bij instelling van deelvermogen en ingeschakelde tweede reflector kunnen de aangegeven percentages iets afwijken.

Is de door de tweede reflector uitgestraalde hoeveelheid licht te groot, dan kan die hoeveelheid met behulp van de reductieschijf met ong. 40 % worden verminderd. De reductieschijf hiertoe over de tweede reflector leggen en aan beide zijden vast indrukken, tot hij hoorbaar inklikt.

6.2 Indirect TTL-flitsen en indirect flitsen met automatiek

Het is nuttig om voor de eigenlijke opname te testen, of de flitser voor het gekozen diafragma voldoende licht afgeeft. Gebruik hiervoor de werkwijze zoals die in hoofdstuk 9, bladzijde 36 wordt beschreven.

6.3 Indirect flitsen met handbediening

Bij het flitsen met handbediening wordt het vereiste objectiefdiafragma het meest praktisch met behulp van een flitsmeter bepaald. Wanneer zo'n meter niet ter beschikking is, kan men met de vuistregel

$$\text{Objectiefdiafragma} = \frac{\text{richtgetal}}{\text{flitsafstand x 2}}$$

een diafragmagetal berekenen, dat men bij het opnemen nog met + en - 1 diafragmastop kan varieert.

7. De winder-functie

Definitie:

Onder winder-functie wordt verstaan: serieopname met meerdere opnamen per seconde De winder-functie is een functie met deelvermogen (M 1/40).

In deze functie kunnen tot 2 flitsen / seconde worden ontstoken.

Instelmethode voor het werken met de winder-functie:

- Camera volgens de opgaven van zijn gebruiksaanwijzing instellen.
- Instelknop voor de filmgevoeligheid ⑭ draaien. Het witte instelmerkje moet tegenover de ISO aanduiding van de filmgevoeligheid staan, zodat de afstandsbereiken kunnen worden afgelezen.
- Flitser met de hoofdschakelaar ⑨ inschakelen.
- Keuzeschijf op W zetten.
- Flitsparaatheid ⑧ afwachten - groene LED licht op.

Op de schaal kan tegenover de flitsafstand het op de camera in te stellen diafragmagetal worden afgelezen.

☞ ***De winder-functie is alleen met NiCd-accu of Power Pack mogelijk.***

8. Invulflitsen bij daglicht

De mecablitz kan worden gebruikt voor invulflitsen bij daglicht, om schaduwen weg te werken en een uitgebalanceerde belichting, ook bij tegenlicht te bereiken. Er kunnen hiervoor verschillende mogelijkheden worden gekozen.

NL

NL

8.1 Invulflitsen met automatiek

Bepaal met de camera of een belichtingsmeter de vereiste combinatie van diafragma en belichtingstijd voor een normale belichting. Let er daarbij op, dat de belichtingstijd gelijk aan of langer dan de kortste flitssynchronisatietijd (afhankelijk van de camera) is.

Voorbeeld:
Bepaald diafragma = 8; bepaalde belichtingstijd = 1/60 s.
Flitssynchronisatietijd bijv. 1/100 s (zie gebruiksaanwijzing van de camera)

De beide bepaalde waarden voor diafragma en belichtingstijd kunnen op de camera worden ingesteld, daar de belichtingstijd langer is dan de flitssynchronisatietijd van de camera.

Om een goede invulling te bereiken, bijv. om het karakter van de schaduwwerking te behouden, wordt aanbevolen op de flitser een diafragmawaarde lager te nemen dan het op de camera ingestelde getal. In het voorbeeld werd op de camera diafragma 8 ingesteld. Wij raden dus aan, op de flitser dan 5,6 in te stellen.

☞ ***Let erop, dat de bron van het tegenlicht niet rechtstreeks op de fotosensor van de flitser schijnt. De elektronica van de flitser zou daardoor in verwarring worden gebracht.***

8.2 Invulflitsen met handbediening

Met behulp van de deelvermogens heeft u bij handbediening de mogelijkheid, de gewenste opheldering bewust te sturen.

Volledige opheldering van de schaduwen

Bepaal met de camera of met een belichtingsmeter de vereiste combinatie van diafragma en belichtingstijd en stel deze op de camera in. De reikwijdte van de flitser wordt in het instel centrum aangegeven. Wanneer de onderwerpsafstand kleiner is dan de aangegeven reikwijdte, kan een deelvermogen worden gekozen om de afstand aan te passen.

Gereduceerde opheldering van de schaduwen

Bepaal met de camera of met een belichtingsmeter de vereiste combinatie van diafragma en belichtingstijd en stel deze op de camera in. Om minder opheldering van de schaduwen te verkrijgen dan bij de volledige opheldering, kunt u het deelvermogen aan de flitser een stop lager zetten.

8.3 Invulflitsen met TTL-functie

Bij sommige cameramodellen wordt automatisch in de program- c.q. automatiekfuncties een invulflitsregeling uitgevoerd. Door de grote verscheidenheid aan cameragestuurde invulflits-regelingen bij de moderne camera's is het hier niet mogelijk, de instelmethoden uitvoerig te beschrijven. In de regel vindt u in de gebruiksaanwijzing van uw camera hiervoor de nodige aanwijzingen. Bij camera's zonder eigen invulflitstechniek is in principe ook bij de TTL-flitsfunctie invulflits met de flitser mogelijk. De uitwerkingen van het invullicht is hierbij echter van de eigenschappen van het camera TTL-meetsysteem afhankelijk. In veel gevallen verdient daarom de werkmethode van invulflitsen-met-automatiek aanbeveling.

9. De aanduiding van de belichtingscontrole

De aanduiding voor de belichtingscontrole o.k. ⑩ licht alleen op, wanneer de opname goed werd belicht bij flitsen met automatiek of in de TTL-flitsfunctie.

Hiermee heeft u bij flitsen met automatiek de mogelijkheid om, vooral bij indirect flitsen met moeilijk vooruit te bepalen reflectie-omstandigheden, door een met de hand te ontsteken flits het passende diafragma te bepalen. Bij flitsen in de TTL-flitsfunctie is het ontsteken van een proefflits niet mogelijk.

Een proefflits wordt met de ontspanknop voor handbediening ⑦ ontstoken.

Blijft de aanduiding o.k. na de proefflits donker, dan moet u het eerstvolgend lagere diafragmagetal instellen of de afstand tot het reflectievlak, c.q. het onderwerp verkleinen en de proefflits herhalen.

De aldus bepaalde diafragmawaarde moet op de camera worden ingesteld.

☞ ***Houd de fotosensor bij de proefflits net als bij de latere opname.***

10. Verlichtingshoek en groothoekvoorzetstuk

Met het groothoekvoorzetstuk wordt de horizontale verlichtingshoek van 62 ° naar 65 ° en de verticale verlichtingshoek van 42 ° naar 60 ° vergroot.

Het groothoekvoorzetstuk moet bij brandpuntsafstanden van minder dan 35 mm (kleinbeeld 24 x 36 mm) c.q. minder dan 75 mm (formaat 6 x 6 cm) worden gebruikt.

De flitsreikwijdten verminderen bij het opsteken van het groothoekvoorzetstuk automatisch.

11. Belichtingscorrecties

De belichtingsautomatieken zijn afgestemd op een reflectie van 25 % (gemiddelde reflectiegraad van flitsonderwerpen). Een donkere achtergrond die veel licht absorbeert en een lichte achtergrond die sterk reflecteert (bijv. opnamen met tegenlicht), kunnen aanleiding vormen tot over- resp. onderbelichting.

11.1 Belichtingscorrectie bij flitsen met automatiek

Om het bovengenoemde effect te compenseren, kan de belichting door het openen en sluiten van het cameradiafragma worden gecorrigeerd. Bij een overwegend lichte achtergrond onderbreekt de sensor van de flitser de lichtafgifte te vroeg en het eigenlijk te fotograferen onderwerp wordt te donker. Bij een donkere achtergrond wordt de lichtafgifte te laat onderbroken en het onderwerp wordt te licht.

☞ ***lichte achtergrond:***
cameradiafragma 1/2 tot 1 stop openen
(bijv. van 5,6 naar 4)

☞ ***donkere achtergrond:***
cameradiafragma 1/2 tot 1 stop sluiten
(bijv. van 8 naar 11)

11.2 Belichtingscorrectie in de TTL-flitsfunctie

Veel camera's hebben een instelelement voor belichtingscorrecties, dat ook bij de TTL- flitsfunctie te gebruiken is.

☞ ***Let op de opgaven in de gebruiksaanwijzing van de camera.***

Een belichtingscorrectie door veranderen van het objectiefdiafragma is hier niet mogelijk, daar de belichtingsautomatiek van de camera het veranderde diafragma weer als normaal automatiekdiafragma ziet.

12. Onderhoud en verzorging

Verwijder vuil en stof met een zacht, droog, of met siliconen behandeld doekje. Gebruik geen reinigingsmiddelen - de kunstsofdelen zouden beschadigd kunnen worden.

Formeren van de flitscondensator

De in de flitser ingebouwde flitscondenstor ondergaat een natuurkundige verandering, wanneer het apparaat gedurende langere tijd niet wordt ingeschakeld. Daarom is het noodzakelijk het apparaat eens per kwartaal gedurende ong. 10 min. in te schakelen. De accu moet daarbij zoveel energie leveren, dat de flitser uiterlijk 1 min. na het inschakelen, flitsparaat is.

13. Technische gegevens

Richtgetallen bij ISO 100/21°:
in metersysteem 45, in feetsysteem 148

6 automatiekdiafragma's bij ISO 100/21°:
2,8 - 4 - 5,6 - 8 - 11 - 16

Flitsduur:

- ong. 1/300 ... 1/20 000 seconde,
- in handbediende functies 1/300 seconde met vol vermogen,
- bij 1/2 vermogen ong. 1/1000 seconde,
- bij 1/4 vermogen ong. 1/2500 seconde,
- bij winder-functie ong. 1/10 000 seconde.

NL

Meethoek fotosensor: ong. 25°

Kleurtemperatuur: ong. 5600 K

Filmgevoeligheid: ISO 25 tot ISO 1000

Synchronisatie: Laagspannings-thyristorontsteking

Aantallen flitsen:

50 * ... 2000 met NiCd-accu,

100 * ... 2600 met alkalimangaanbatterijen,

140 * ... 3600 met Super-alkalimangaanbatterijen,

(* bij vol vermogen)

NL

Flitsintervaltijden:

7 s. (handbediend) .. 0,3 s. bij NiCd-accuvoeding,

13 s. (handbediend)... 0,3 s. met alkalimangaan batterijen,

11 s. (handbediend) ... 0,3 s. met Super-alkali-mangaanbatterijen,

Zwenkbereiken en klikstanden van de hoofdreflector:

naar boven 15° 30° 45° 60° 75° 90°

linksom 90° 180°

rechtsom 90° 180°

Afmetingen: ong. in mm (B x H x D)

flitser 92 x 247 x 102

Gewicht:

Flitser zonder voeding: ong. 680 gram

Tabell 1: Richtgetallen bij vol vermogen (blz. 76)

Tabell 2: Laadapparaten (blz. 76)

Tabell 3: Flitsbereiken in de TTL-flitsfunctie (blz. 77)

3. . . 16 zonder groothoekvooretstuk

2. . . 11 met groothoekvooretstuk

Deze tabel geldt niet bij indirect flitsen.

De levering omvat:

Flitser, camerabeugel, batterijkorf 45-39 (Alleen bij batterij-uitvoering anders als accessoire), flitskabel 45-47, groothoekvoorzetstuk 45-42, reductiefilter 45-44, gebruiksaanwijzing, SCA 300/3002 tabel,

(in NC-uitvoering bovendien: NiCd-accu 45-40 en laadapparaat zie tabel 2, blz. 76).

14. Accessoires

☞ ***Voor foutieve werking en schade aan de mecablitz, veroorzaakt door het gebruik van toebehoren van andere fabrikanten, wordt geen aansprakelijkheid aanvaard.***

- Filter-set 45-32 (Bestelnr. : 0004532)
  omvat 4 kleurenfilters voor verlichtingseffecten en een helder filter voor het opnemen van kleurenfolies in kleur naar keuze.
- Fixeer-set 30-28 (Bestelnr. : 0003028)
  beschermt de flitser tegen verdraaien op de camerabeugel.
- Camera-draadontspanner 45-26 (Bestelnr. : 0004526)
  maakt opnemen mogelijk met de hand die de flitser vasthoudt. Daardoor is de andere hand vrij voor de scherpstelling.
- Camera-elektro-draadontspanner 45-25 (Bestelnr. : 0004525)
  als 45-26, maar dan met schakelaar voor elektrisch ontspannen.
- Oplaadset B 45 (Bestelnr. : 0012045)
  NiCd-accu en oplaadapparaat voor het naderhand omzetten van de 45 CL-4 batterij op NiCd-accubedrijf.
- Lichtreductiefilter-set 45-28 (Bestelnr. : 0004528)
  bestaat uit drie grijsfilters en een glasheldere filterhouder voor de opname van kleurenfolies.
- Mecalux 11(Bestelnr. : 0000011)
  Sensor voor optisch, vertragingsvrij ontsteken op afstand van verdere flitsers via een door de camera ontstoken flits. Spreekt ook aan op infrarood.

Geen batterij nodig.

- Mecalux-houder 60-26 (Bestelnr. : 0006026)
  voor het bevestigen van de Mecalux 11.
- Mecamat 45-46 (Bestelnr. : 0004546)
  externe sensor, breidt het gebruik van de mecablitz enorm uit. Te gebruiken zijn nu 11 automatiekdiafragma's. In de stand „Manuell" staan u 7 flitsvermogens met 7 vaste flitsduurtijden ter beschikking. Ingebouwde zoeker met parallaxopheffing voor dichtbijopnamen, twee meethoeken (25° en 12°) voor optimale meting.
- NiCd-accu 45-40 (Bestelnr. : 0004540)
- Power-Pack P 50 (Bestelnr. : 0012950)
  voor grote aantallen flitsen en korte flitsintervallen (ong. 300 flitsen met vol vermogen).
- Reflectiescherm 60-33 (Bestelnr. : 0006023)
  verzacht harde slagschaduwen door zijn zachte, gerichte licht.
- Adapters van het systeem SCA-300
  voor het flitsen met systeemcamera's . Zie separate gebruiksaanwijzing. Bovendien is de SCA 300 A verbindingskabel vereist.
- Adapters van het systeem SCA 3002
  voor het flitsen met systeemcamera's die over digitale gegevensoverdracht beschikken. Uitbreiding van de functies ten opzichte van het SCA 300-systeem. Zie separate gebruiks-aanwijzing. Bovendien is de SCA 3000 C verbindingskabel vereist.
- Cameraplaat 70-35 (Bestelnr. : 0007035)
  voor het stabiel bevestigen van midden- en grootformaatcamera's.
- Beugeladapter 45-35 (Bestelnr. : 0004535)
  voor het verminderen van de parallax tussen reflector en camera bij dichtbij- en groothoekopnamen.
- Beugeladapter 60-28 (Bestelnr. : 0006028)
  als 45-35, doch nu in hoogte verstelbaar.
- Flitsverbindingskabel SCA 300 A (Bestelnr. : 0009305)
  verbindingskabel voor het aansluiten van de flitser aan een adapter van het SCA 300-systeem.
- Flitskabel SCA 3000 C (Bestelnr. : 0033003)
  verbindingskabel voor het aansluiten van de flitser aan een adapter van het SCA 3002-systeem.
- Standaardvoet 301 (Bestelnr. : 0093014)
  in verbinding met SCA 300 A voor het aansluiten aan camera's met accessoireschoenen, voorzien van middencontact.
- Flits-verbindingskabels:
  Gespiraliseerde kabel 45-19 (Bestelnr. : 0004549)
  Gespiraliseerde kabel 45-54 voor middencontact (Bestelnr. :0004554)
  Flitskabel 45-48, 1 m (Bestelnr. : 0004548)
  Flits-verlengingskabel 60-53, 1,25 m (Bestelnr. : 000 6053)
  Flits-verlengingskabel 60-54, 5 m (Bestelnr. : 0006054)
- Tas 45-29 (Bestelnr. : 0004529)
- Televoorzetstuk 45-33 (Bestelnr. : 0004533)
  voor flitsopnamen met teleobjectieven. Verdubbelt het richtgetal ongeveer. Ook infrarood-opnamen mogelijk.
- Draagriem 50-31 (Bestelnr. : 0005031)

Afvoeren van de batterijen

Batterijen horen niet bij het huisvuil.

S.v.p. de batterijen bij een daarvoor bestemd inzamelpunt afgeven.

S.v.p. alleen ontladen batterijen / accu's afgeven.

Batterijen / accu's zijn in de regel ontladen wanneer het daarvoor gebruikte apparaat

- uitschakelt en aangeeft „batterijen leeg"
- de batterijen na langer gebruik niet meer goed functioneren.

Om kortsluiting te voorkomen, moeten de batterijpolen met plakband worden afgeplakt.

GB

Contents

Foreword

Congratulations on purchasing this METZ flashgun, and thank you for your confidence in METZ equipment.

It is only natural that you should want to use your flashgun straight away. However, it will be well worth your while to study these Operating Instructions carefully beforehand to ensure that you can operate the flashgun effectively and without any problems.

☞ ***Please also oppen the back cover page with the illustrations.***

This flashgun can be used with:

- All cameras with a hot shoe in conjunction with the synch cable 45-54 (optional accessory).
- All cameras with synch connection in conjunction with the supplied synch cable.
- System cameras
  Optimal adaptation to your camera is achieved by using an SCA adapter. The enclosed SCA 300/3002 table will indicate the adapter you require for your particular camera model. This table also indicates the special flash functions that can then be completed by the given system.

Brief survey of the operating functions:

Configuration and operating modes

- 45 CL-4 with synch cable:
  Automatic flash mode, Ch. 4, Page 45.
  Manual flash mode, Ch. 5, Page 46.
- 45 CL-4 with SCA 300/3002-adapter:
  Automatic flash mode, Ch. 4, Page 45.
  TTL-flash mode*, Ch. 3, Page 44.
  Manual flash mode, Ch. 5, Page 46.

*Provided that the camera performs this function.

Point worth knowing

The mecablitz 45 CL-4 is available in two versions:

- mecablitz 45 CL-4-NC
  (with NiCad battery and battery charger)
  The NC version can be expanded to alkaline manganese battery operation by way of the battery holder 45-39 (available as an optional extra).
- mecablitz 45 CL-4-BAT (for operation with alkaline manganese batteries, batteries are not included)
  The battery version can be upgraded to rechargeable NiCad battery operation by adding the B 45 charger set (= NiCad battery and battery charger)

Outstanding features:

- Universal, swivelling quadrolight reflector for bounced flash without having to forgo the benefits of automatic exposure control.
- Secondary reflector that can be activated for front fill-in light with bounced flash exposures.
- Wide-angle diffuser with automatic data display changeover.
- Automatic exposure control with a selection of 6 working apertures to easily resolve the problems associated with depth-of-field and to offer greater creative scope regarding camera settings.
- Power-saving thyristor light output control, particularly in the close-up range, for shorter recycle times and a higher number of flashes from just one battery charge
- Correct exposure confirmation (auto check) with a long display duration.
- Convenient calculator dial for all settings.
- Manual mode at full, half and quarter light output.
- Operation with winder cameras.
- Operating mode indicated by luminous display.
- SCA 300 dedicated system. Adapters (optional accessories) will match the mecablitz with the special functions of different system cameras. Please refer to the enclosed SCA 300/3002 table to establish which adapter is required for the given camera. The table also lists the special flash functions which the system can then perform.

Special flash functions

when using an SCA 300 adapter:

- Flash-ready indication in the camera's viewfinder.
- Correct exposure indication (auto check) in the camera's viewfinder
  A signal in the viewfinder of many cameras indicates correct exposure or under-exposure of the film when in automatic or TTL flash mode.
- Automatic flash synch speed control
  With most system cameras flash readiness causes the shutter speed to be automatically changed from the adjusted mode to flash synch speed. On some cameras slower adjusted shutter speeds are retained. The original shutter speed is automatically readjusted on the camera as soon as the flash-ready display has extinguished, or when the flashgun is switched off.
- TTL flash control
- Triggering control
  The flash is not fired if, as a result of the aperture set on the lens in keeping with the prevailing ambient light level, a shutter speed is adjusted on the camera that equals or is faster than the flash synch speed. The picture is then shot with the ambient light, thereby avoiding overexposure.
- First- or second-blind synchronization option
  This mode offers two possibilities of flash synchronization:
  - Either when the first blind of the focal plane shutter opens, or
  - just before closure of the second blind.

  The required synchronization is selected on the SCA adapter.
  Synchronization with the secon shutter blind is valuable when a slow shutter speed has to be used to shoot a moving object that has its own source of light.
- Autofocus measuring beam
  The autofocus measuring beam is activated by the camera's electronic

GB

system as soon as the ambient light level is no longer sufficient for automatic focusing. The autofocus ermitter emits a striped pattern. If an SCA 300 autofocus adapter is used, only the autofocus measuring beam built into the adapter is activated.

- Program auto flash mode
  Some cameras merge in the „Program" mode the ambient light with the light emitted by the flashgun. The camera automatically adjusts a shutter speed/aperture combination, and controls the flash in TTL mode. Operation of the flash/camera combination thus becomes very simple.

when using an SCA 3002 adapter all SCA 300 functions can be performed, plus:

- TTL fill-in flash control
  Some system cameras offer TTL fill-in flash control in addition to the standard TTL flash control mode. This operating mode is used for daylight exposures to brighten up dense shadows and for shots against the light (contre-jour). The camera's, in conjunction with internal sensor measurement within the camera, ensures that the correct amount of flash light is emitted to achieve a balanced exposure. The camera automatically performs the flash exposure correction that is necessary for fill-in flash shots.
- TTL flash exposure correction
  There are certain photographic situations where the camera's internal sensor can be deceived. This can be particularly the case with a dark subject in front of a bright background (the subject is overexposed). To overcome this problem in such a photographic situation an still achieve a correct eposure in the TTL flash mode, some cameras can influence the flash power of the flashgun. All elements of an exposure are influenced by normal exposure corrections with the help of aperture or shutter-speed settings, change of film speed or by the + correction on the camera. However, the overall exposure can be retained with the help of the special exposure correction function so that only the darker sections are brightened up by the flash. Further details on this mode are given in the respective operating instructions for the adapter and camera.
- A-TTL flash control
  (only with Canon SCA 3101/3102 Adapter)
  A pre-flash is fired to supply the camera with additional distance data and metered exposure values. As a result of these data the camera's electronics automatically adjusts the required shutter-speed/aperture-setting combination. The camera controls the amount of light emitted by the flashgun for this purpose.
- Pre-flash to avoid red eyes
  (only with Sigma SCA 3601 Adapter)
  The red-eye effect is a physical phenomenon. It arises whenever a person, against a relatively dark background, is looking straight into the camera when the flash on the camera is fired. The light from the flash is reflected by the blood vessels in the retina through the pupils an is recorded on the film as red spots in the eyes-hence red eyes. The red-eye reduction facility offers significant advantages in this respect. When this function ist adjusted on the mecablitz a successsion of three visible weak flashes is fired before the shutter is tripped, and prior to the measuring beam for the multi-sensor (it possible with flash unit resp. camera); the pre-flashes are immediately followed by the main flash. The light of these pre-flashes induces the pupils to close, thereby substantially reducing the red-eye effect. This function is available with all exposure programs. For further details please refer to the operating instructions of the camera.

GB

1. Safety instructions

- **The flash unit is exclusively intended and approved for photographic use!**
- **Never fire a flash in the vicinity of flammable gases or liquids (petrol, solvents, etc.) - DANGER OF EXPLOSION!**
- **Never take flash shots of car, bus or train drivers, or of motorcycle and bicycle riders, whilst they are travelling. They could be blinded by the light and cause an accident!**
- **Never fire a flash in the immediate vicinity of the eyes! Flash fired directly in front of the eyes of a person or animal can damage the retina and lead to severe visual disorders - even blindness!**
- **Only use the approved power sources listed in the Operating Instructions!**
- **Do not expose batteries to excessive heat, sunshine, fire and the like!**
- **Never throw exhausted batteries on to a fire!**
- **Exhausted batteries should be immediately removed from the flash unit! Lye leaking out of spent batteries will damage the unit.**
- **Never recharge dry-cell batteries!**
- **Do not expose the flash unit or battery charger to dripping or splashing water!**
- **Protect the flash unit from excessive heat and humidity! Do not store the flash unit in the glove compartment of a car!**
- **Never place material that is impervious to light in front of, or directly on, the reflector screen. The reflector screen must be perfectly clean when a flash is fired. The high energy of the flash light will burn the material or damage the reflector screen if this is not observed.**
- **Do not touch the reflector screen after a series of flash shots. Danger of burns!**
- **Never disassemble the flashgun! DANGER: HIGH VOLTAGE!**
- **There are no components inside the flashgun that can be repaired by a layperson.**

2. Preparing the flashgun for use

2.1 Attaching the flashgun to a camera

The flashgun can only be operated with a synch cable a or the connecting cables SCA 300 A[1)] or SCA 3000 C[1)] and an SCA-300/3002 adapter[1)] on the camera.

1)(Optional accessories)

☞ ***Be sure to switch off the mecablitz by its main switch prior to mounting or removing the standard foot or SCA adapter. Before mounting or removing the flash unit, switch off both the camera and the flash unit!***

Push adapter or 301 standard foot into the camera's accessory shoe and lock in place with the knurled nut.

An SCA-300 adapter or the 301 standard foot are connected to the flashgun with the SCA 300 A [1)] connecting cable.

An SCA-3002 adapter is connected to the flashgun with the SCA 3000 C [1)] connecting cable.

Mounting the flashgun:

- Fasten the camera bracket with the bracket screw to the camera's tripod bush. For medium- and large-format cameras we recommend the use of the 70-35 bracket (optional accessory).
- Insert the camera bracket into the holder block ④ of the bracket holder ③ until it is audibly engaged.
- Secure the camera bracket with the locking screw.
- Connect the synch or SCA cable to the flashgun and camera or adapter.

2.2 Power supply

The flashgun can be operated with:

- Alkaline manganese batteries, size IEC LR 6 (AA-type) (only with BAT-version, otherwise optional extra)
- Metz NiCad battery pack 45-40 (only if NiCad is featured; otherwise available as an optional accessory). A charger (see table 2, page 76) is

GB

included with the flashgun if NiCad is featured).

- Power Pack P 50 (optional accessory)

2.3 Battery replacement

Press the two locking keys of the battery housing, and pull out of the flashgun (fig. 4a). To return the battery housing press the two locking keys together and press into the handle-mount grip of the flashgun until it audibly engages.

2.3.1 Exchanging the batteries

Press together the smooth locking keys of the dismantled battery housing (only with BAT-version, otherwise optional extra) and remove the lid (fig. 4b). Insert new batteries in conformity with the polarity symbols indicated in the base of the housing. Return the lid and lock in again.

☞ ***Spent batteries must not be thrown into the domestic waste! Help keep the environment clean and discard spent batteries at corresponding collecting points!***

GB

☞ ***The battery housing must not be fitted with NiCad batteries! The contacts of the battery housing are only intended for alkaline manganese batteries. The lower resistance of NiCad batteries means that more current can flow, and this can damage the flashgun. The NiCad Battery Pack 45-40 has special contacts which do not allow the flow of high currents.***

2.3.2 Operation with the battery pack

The NiCad battery should be charged for 5 hours before it is used for the first time. The NiCad battery can be charged within the flashgun or externally.

☞ ***Warning: The flashgun must NOT be switched on while the battery is being charged within the flashgun!***

The NiCad battery is discharged if the recycle time after a flash exceeds 60 seconds.

Adjust the correct mains voltage on the charger prior to charging. The voltage selector (fig. 5a) is located next to the plug and can be adjusted with a small screwdriver.

The connection for the charger (fig. 5b) is in the base of the NiCad battery.

The adjoining pilot lamp lights up while charging is in progress.

The charging time for a completely exhausted NiCad battery is 5 hours. A partly discharged NiCad battery requires a correspondingly diminished charging time.

- To identify an exhausted battery: Push the knurled slide in the battery lid to the black mark.
- To identify a charged battery: Push the knurled slide in the battery lid to the white mark.

2.4 Switching the flashgun on and off

The flashgun is switched on with the main switch ⑨. The flashgun is permanently switched on when the switch is pushed to the top position, and the operating light shines. Push the main switch to the bottom position to switch off the flashgun.

3. TTL Flash Mode

(only with SCA adapter)

Perfect flash exposures can be shot in a simple manner in TTL mode.

The exposure readings in TTL mode are made by the sensor built into the camera. This sensor measures the light reaching the film through the camera lens. As soon as the film has been exposed by the correct amount of light, an electronic control circuit within the camera transmits a stop signal to the adapter (optional accessory), and the flash is instantly cut out.

The advantage of this flash mode is that all factors influencing the exposure of the film (filters, change of aperture and focal length with zoom lenses, extensions for close-ups, etc.) are automatically taken into account.

☞ ***The TTL flash mode is only possible with cameras that feature this function. The flashgun must be fitted with a corresponding SCA adapter (see SCA 3002 System Instructions and SCA Survey Table) for this purpose. A film must be loaded in the camera to test the TTL functions.***

☞ ***Exposure corrections may be necessary with pronounced differences in contrast, for instance dark objects in snow (see Ch. 11, page 49).***

Adjusting procedure for TTL flash mode:

- Adjust the camera according to the manufacturer's operating instructions.
- Turn the adjusting knob for film speed ⑭ until the white marker is positioned opposite the ISO film speed so that the distance range can be read off. The film speed must also be set on the camera and, if necessary, on the SCA adapter.
- Fit the flashgun with the appropriate SCA adapter and mount on the camera.
- Switch on the flashgun with the main switch ⑨.
- Turn the selector dial to TTL.
  The distance ranges can be directly read off the aperture calculator, or taken from Table 3, page 77 .

☞ ***To check the range, the flash can only be fired by the camera and not by way of the manual firing botton on the flashgun (where possible the camera should be adjustet to multiple exposure.***

4. Automatik Flash Mode

In the automatic flash mode the photosensor measures the light reflected from the subject. The flash is cut off as soon as sufficient light has been emitted for correct exposure.

In this manner there is no need to calculate and set a new aperture when the distance is changed, provided that the subject remains within the indicated automatic flash range.

The photosensor of the flashgun must be directed at the subject, regardless of the direction at which the main reflector is pointing. The photosensor has a measuring angle of approx. 25°, and it only measures the actual amount of light emitted by the flashgun.

Six working apertures are available in the automatic flash mode.

Adjusting procedure for the automatic flash mode:

Example:
Flash-to-subject distance: 5 m
Film speed: ISO 100/21°

- Adjust the camera according to the manufacturer's operating instructions.
- Turn the adjusting knob for film speed ⑭ until the white marker is positioned opposite the ISO film speed.
  Under due consideration of the maximum flash range, a distance of 5 m permits selection of the auto apertures f/8, f/5.6, f/4 and f/2.8.
- Switch on the flashgun with the main switch ⑨.
- Set the selector dial to one of the green identified auto apertures. The setting line assigns the adjusted f-stop with the corresponding maximum flash range on the distance scale. The minimum flash-to-subject distance is approx. 10% of the maximum flash range.
- Adjust the same aperture on the flashgun and the camera.
  To achieve the shortest possible depth-of-field (as required in portraiture) we recommend an aperture of f/2.8. For group shots where there can be several rows of people behind each other, we recommend an aperture of f/8.
- Wait for flash readiness - the green LED lights up.

☞ ***The subject should be within the middle third of the distance range. This gives the electronic control sufficient scope for compensation should this be necessary.***

There is a certain measure of overlap between the individual automatic apertures. As a result of this overlap it is always possible to place the subject within the middle third of the range.

☞ ***CAUTION with zoom lenses!***
Due to their design they can cause a loss of light in the order of up to one f-stop. Furthermore, the effective aperture can also vary, depending upon the adjusted focal length. This must be compensated by manually correcting the aperture setting on the flashgun!

GB

5. Manual Flash Mode

In this mode the flashgun will emit its full power, provided that partial light output (M1/2 - M1/4) has not been adjusted. The flashgun can be adapted to the actual picture shooting situation by setting the corresponding aperture on the camera.

If the displayed value does not coincide with the actual distance, then the aperture and/or partial light output level (M1/2 and M 1/4) have to be changed accordingly.

The decisive points for partial light output are:

- The distance to the subject
- The required aperture
- The ISO film speed

Adjusting procedure for the manual flash mode:

Example:
Flash-to-subject distance: 5 m
Film speed: ISO 100/21°

GB

- Adjust the camera according to the manufacturer's operating instructions.
- Turn the adjusting knob for film speed ⑭ until the white marker is positioned opposite the ISO film speed.
- Switch on the flashgun with the main switch ⑨.
- Set the selector dial to M.
  The aperture to be adjusted is indicated on the scale above the given flash-to-subject distance.

☞ ***At a flash-to-subject distance of 5 m (as in our example), an aperture of f/8 has to be set on the camera. The adjusted aperture must be corrected when the wide-angle diffuser is used. The settings calculator takes the wide-angle diffuser into account.***

6. Bounced Flash

Photos shot with full frontal flash are easily recognizable by their harsh, dense shadows. This is often associated with a sharp drop of light from the foreground to the background.

This phenomenon can be avoided with bounced flash because the diffused light will produce a soft and uniform rendition of both the subject and the background. For this purpose the main reflector is turned in such a manner that the flash is bounced back from a suitable reflective surface (e.g. ceiling or walls of a room).

For this reason the main reflector can be turned vertically and horizontally. The following are the vertical lock-in positions for bounced flash:

- 15°, 30°, 45°, 60°, 75° and 90° (simply tilt the reflector to the required angle)

The head can be swivelled horizontally to the left and right by 180°, and locks into position at 90° and 180°.

☞ ***When swivelling the reflector vertically, it is essential to ensure that it is turned by a sufficiently wide angle so that direct light can no longer fall on the subject. Therefore, always tilt the reflector to at least the 60° lock-in position.***

The diffused light bounced back from the reflective surfaces results in a soft illumination of the subject.

The reflecting surface must be white or a neutral colour, and it must not be structured (e.g. wooden beams in the ceiling) as this could cast shadows. For colour effects just select reflective surfaces in the required colour.

Use of the secondary reflector is advantageous to avoid disturbing dense shadows with bounced flash, for instance under the eyes and nose of portraits.

6.1 Bounced flash with activated secondary reflector

The secondary reflector ⑥ produces frontal fill-in light when the flash is bounced.

☞ ***The use of the secondary reflector is only expedient with bounced flash.***

Switch turns the secondary reflector ⑥ on and off.

When the secondary reflector is activated, 85% of the light will be emitted by the main reflector, and approx. 15% by the secondary reflector. The quoted percentages may vary somewhat when flash with partial light output is adjusted, and the secondary reflector switched on.

Light output can be reduced with a light reducing filter by approx. 40%. For this purpose place the reducing filter over the secondary reflector and press both sides firmly until the filter audibly clicks into position.

6.2 Bounced flash in automatic and TTL flash modes

It is advisable to check prior to the actual exposure whether the light is sufficient for the selected aperture. Please refer to Ch. 9, page 48, for the corresponding procedure.

6.3 Bounced flash in manual flash mode

The required camera aperture in the manual flash mode is best established with an exposure meter. Observe the following rule of thumb if an exposure meter is not available

$$\text{Camera aperture} = \frac{\text{guide number}}{\text{light distance x 2}}$$

to establish the guide value for the aperture that can then be varied by +1 f-stop for the actual exposure.

7. Winder Mode

Definition:

The winder mode involves shooting a sequence of pictures at a rate of several frames per second. The winder mode uses partial light output levels (M 1/40).

Up to 2 flashes per second can be fired in this mode.

Adjusting procedure to work in winder flash mode

- Adjust the camera according to the manufacturer's operating instructions.
- Turn the adjusting knob for film speed ⑭ until the white marker is positioned opposite the ISO film speed.
- Switch on the flashgun with the main switch ⑨.
- Set the selector dial to W.
- Wait for flash readiness ⑧ - the green LED lights up.

The aperture to be set on the camera can be read off the scale, opposite the flash-to-subject distance.

☞ ***Winder mode is only possible with a NiCad battery or Power Pack.***

GB

8. Fill-in Flash in Daylight

The mecablitz can also be used for fill-in flash in daylight to soften harsh shadows and lower the contrast, thereby producing a more balanced exposure when shooting against the light. Various possibilities are open to the user for this purpose.

8.1 Fill-in flash in automatic mode

Use the camera, or a hand-held exposure meter, to establish the required aperture and shutter speed for a normal exposure. Ensure that the shutter speed either equals, or is slower than, the fastest flash synch speed (varies with the given camera model).

Example:

Established aperture = f/8; established shutter speed = 1/60 sec. Flash synch speed of the camera, e.g. 1/100 sec. (see operating instructions for

the given camera).

The two established values for aperture and shutter speed can be set on the camera because the camera's shutter speed is slower than the camera's flash synch speed.

To maintain a balanced range of highlights, for instance in order to retain the character of the shadows, it is advisable to select the automatic aperture on the flashgun one setting lower than the aperture adjusted on the camera. In the above example the camera was adjusted to f/8. Consequently, we advise you to set an aperture of f/5.6 on the flashgun.

When shooting into the light, ensure that the backlight does not shine directly onto the sensor as this will confuse the flashgun's electronics!

8.2 Fill-in flash in manual mode

The partial light output levels can be used in manual flash mode to achieve the required brightening effect of fill-in flash.

Complete illumination of shadow areas

GB

Use the camera, or a hand-held exposure meter, to establish the required aperture and set this value on the camera. The given range of the flashgun is indicated on the calculator dial. If the distance to the subject is shorter than the indicated flash range, then select a partial light output level to match the distance.

Stepped brightening

Use the camera, or a hand-held exposure meter, to establish the required aperture and adjust this value on the camera. To diminish the brightening effect compared with full illumination of shadow areas, reduce the partial light output level of the flashgun by one setting.

8.3 Fill-in flash in TTL mode

Some camera models automatically control fill-in flash when in program or automatic modes. The manner of camera internal fill-in flash control varies greatly between modern camera models, making it impossible to give a precise description of the individual adjusting procedures. These are normally specified in the operating instructions for the given camera.

Shadows can also be brightened with a flashgun in TTL mode on cameras that do not feature a special fill-in flash program or setting. In such cases the effect of fill-in flash depends upon the characteristics of the camera's TTL metering system. Consequently, in many instances, it will be advisable to adjust automatic mode for fill-in flash.

9. Auto-Check Display

The auto-check signal o.k. lights ⑩ up only when the frame will be, or was, correctly exposed in auto or TTL mode.

In this manner it is possible to manually fire a test flash while in auto mode so that the correct aperture can be established beforehand. This is particularly valuable with bounced (indirect) flash when reflection conditions are difficult to judge.

A test flash cannot be fired in TTL flash mode. The test flash is triggered with the manual firing button ⑦.

If the auto-check display o.k. remains dark after a test flash, then adjust the next wider aperture, or diminish the distance to the reflection surface of the subject, and then repeat the test flash.

The f-stop established in this manner must also be set on the camera.

☞ ***Hold the camera and the flashgun with photosensor in the same manner as for the actual shot.***

10. Illumination and Wide-Angle Diffuser

The wide-angle diffuser widens the horizontal lighting angle from 62° to 65°, and the vertical lighting angle from 42° to 60°.

The wide-angle diffuser is intended for use with focal lengths of less than 35 mm (for 24 x 36 mm), and less than 75 mm (for 6 x 6 cm).

The wide-angle diffuser automatically diminishes the maximum flash ranges.

11. Exposure Corrections

The automatic exposure systems are based on a subject reflection factor of 25%, this being the average reflection factor for subjects shot with flash.

Dark backgrounds absorb a lot of light, while bright backgrounds reflect a great deal of light (e.g. backlit scenes), thereby resulting in subject overexposure or underexposure, respectively.

11.1 Exposure correction in automatic flash mode

To compensate the above mentioned effect, the exposure can be corrected by opening or stopping down the camera's aperture. With a bright background the sensor of the flashgun cuts out the flash too soon with the result that the actual subject is too dark. With a dark background the flash is cut out too late so that the actual subject is too bright.

☞ ***Bright background:***
Open the camera aperture by 1/2 to 1 f-stop
(e.g. from f/5.6 to f/4).

☞ ***Dark background:***
Close the aperture by 1/2 to 1 f-stop
(e.g. from f/8 to f/11).

11.2 Exposure correction in TTL flash mode

Many cameras feature an adjusting element for exposure corrections that can also be used in TTL flash mode.

Please observe the corresponding explanations in the Operating Instructions for the camera.

Here, exposure correction by changing the aperture on the lens is not possible. This is because the camera's automatic exposure system will regard the changed f–stop as a normal working aperture.

12. Care and Maintenance

Remove dust and grime with a soft dry cloth, or a silicon-treated cloth. Do not use detergents as these may damage the plastic parts.

Forming the flash capacitor

The flash capacitor incorporated in the flashgun undergoes a physical change when the flashgun is not switched on for prolonged periods. For this reason it is necessary to switch on the flashgun for approx. 10 minutes every 3 months. The battery must supply sufficient power to light up the flash-ready light within one minute after the flashgun was switched on.

13. Technical Data

<u>Guide numbers</u> at ISO 100/21°:
For meter systems: 45; for feet systems: 148

6 auto working apertures at ISO 100/21°:
f/2.8 - f/4 - f/5.6 - f/8 - f/11 - f/16

<u>Flash durations</u>:
- approx. 1/300...1/20000 second
- In M mode approx. 1/300 second at full light output
- At 1/2 light output approx. 1/1000 second
- At 1/4 light output approx. 1/2500 second
- In winder mode approx. 1/10000 second

<u>Photosensor measuring angle</u>: approx. 25°

<u>Colour temperature</u>: approx. 5600 K

<u>Film speed</u>: ISO 25 to ISO 1000

<u>Synchronization</u>: Low-voltage thyristor ignition

<u>Number of flashes</u>:
50*...2000 NiCad battery
100*...2600 with alkaline-manganese batteries
140*...3600 with high-capacity alkaline-manganese batteries

(*with full light output)

GB

Recycling time:
7 sec. (in M mode)...0.3 with NiCad battery

13 sec. (in M mode)...0.3 sec. with alkaline-manganese batteries

11 sec. (in M mode)...0.3 sec. with high-capacity alkaline-manganese batteries

Swivelling range and locking positions of zoom reflector:

Upwards: 15° 30° 45° 60° 75° 90°

Anti-clockwise 90° 180°

Clockwise 90° 180°

Dimensions (w x h x d), approx.

Flashgun 92 x 247 x 102 mm

Weight:

Flashgun without power sources: approx. 680 g

Table 1: Guide numbers at maximum light output (Pag. 76)

Table 2: Chargers (Pag. 76)

GB

Table3: Distances in TTL flash mode (Pag. 77)
3. . . 16 Distance range without wide-angle diffuser
2. . . 11 Distance range with wide-angle diffuser

These zable does not apply to bounced flash.

Included:

Flashgun, camera bracket, battery housing 45-39 (only with BAT-version, otherwise optional extra), synch cable 45-47, wide-angle diffuser 45-42, light reducing filter 45-44, Operating Instructions, SCA 300/3002 Table, (additionally with NiCad flashguns: NiCad battery pack 45-40 and battery charger, see table 2, page 76).

14. Optional accessories

☞ ***Malfunctions and damage caused to the mecablitz due to the use of accessories from other manufacturers are not covered by our guarantee!***

- Adapter of the System SCA 300.
  For flash with system cameras (see separate operating instructions). The SCA 300 A connecting cable is additionally required.
- Adapter of the System SCA 3002
  For flash with system cameras with digital data transmission of the SCA function. Extended functional features compared with the SCA 300 System (see separate Operating Instructions). The SCA 3000 C connecting cable is additionally required.
- Bag 45-29 (Order No: 0004529)
  for telephoto attachment 45-33.
- Battery holder 45-39
  For alkaline manganese batteries.
- Battery charger set B 45 (Order No: 0012045)
  NiCad battery and charger for subsequent conversion of the 45 CL-4 Battery model to NiCad battery operation.
- Bounce diffuser 60-33 (Order No: 0006033)
  To soften heavy shadows with reflected light.
- Bracket adapter 45-35 (Order No: 004535)
  For parallax correction of reflector and camera with close-ups and wide-angle shots.
- Bracket adapter 60-28 (Order No: 0006028)
  Similar to 45-35, except adjustable in height.
- Camera bracket 70-35 (Order No: 0007035)
  To attach the flashgun to the side of the camera.
- Camera cable release 45-26 (Order No: 0004526)
  The camera shutter can be tripped with the same hand that is holding the flashgun. This frees the other hand for focusing.

- Electric shutter release 45-25 (Order No: 0004525)
  As 45-26, except with switch for electric actuation.
- Ever-ready case 45-34 (Order No: 0004534)
  for flashgun and accessories.
- Filter set 45-32 (Order No: 0004532)
  Consists of a set of 4 colour effects filters and 1 clear filter to hold any coloured foil.
- Light reducing filter set 45-28 (Order No: 0004528
  Consists of three neutral density filters, and a transparent filter holder for coloured foils.
- Mecalux 11 (Order No: 0000011)
  Slave triggering unit. For optical, delay-free remote triggering of slave flashguns by a camera-triggered flash. Responds also to infrared light beam. Does not require batteries.
- Mecalux Holder 60-26 (Order No: 0006026)
  To mount the Mecalux 11.
- Mecamat 45-46 (Order No: 0004546)
  External sensor that significantly extends the application range of the mecablitz. 11 auto apertures are available. „MANUAL“ provides 7 co-ordinated light output levels with 7 fixed flash durations. Built-in viewfinder with parallax compensation for close-ups. Two measuring angles of 25° and 12° for optimal measurement.
- NiCad battery pack 45-40 (Order No: 0004540)
- Power Pack P 50 (Order No: 0012950)
  For a high number of flashes and short recycling times (approx. 300 full-power flashes)
- Shoulder strap 50-31 (Order No: 0005031)
- Stabilizing set 30-28 (Order No: 0003028)
  Ensures that the camera cannot be inadvertently turned on the bracket.
- Standard foot 301 (Order No: 0093014)
  Used in conjunction with SCA 300 A for connection to camera hot shoe.
- Synch lead SCA 300 A (Order No: 0009305)
  Cable to connect the flashgun to the adapter of the SCA 300 System.
- Synch lead SCA 3000 C (Order No: 0033003)
  Cable to connect the flashgun to the adapter of the SCA 3000 System.
- Synch leads:
  Coiled synch lead 45-49 (Order No: 0004549)
  Coiled synch lead 45-54 for hot shoe (Order No: 0004554)
  Synch lead 45-48, 1 m (Order No: 0004548)
  Synch extension lead 60-53 (1.25 m) (Order No: 0006053)
  Synch extension lead 60-54 (5 m) (Order No: 0006054)
- Telephoto attachment 45-33 (Order No: 0004533)
  For flash shots with telelenses. Nearly doubles the guide number. Infrared shots are also possible.

GB

Indice

I

Premessa

Ci congratuliamo con Voi per l'acquisto di questo flash e Vi ringraziamo per la fiducia riposta nei prodotti METZ.

Comprendiamo il vostro desiderio di provare subito il vostro nuovo lampeggiatore. Prima di utilizzarlo, vi consigliamo tuttavia di leggere con attenzione queste istruzioni: sarà ben speso il tempo che trascorrerete ad approfondire questo manuale. Esso vi metterà infatti nelle condizioni di utilizzare il flash correttamente e senza problemi e di sfruttarne appieno l'enorme potenziale.

☞ ***Aprite il risvolto di copertina con le illustrazioni.***

Questo lampeggiatore può essere impiegato con:

- Tutte le fotocamere dotate di slitta accessori con contatto sincro, utilizzando il cavo di sincronizzazione 45–54 (accessorio opzionale).
- Tutte le fotocamere con presa di sincronizzazione, utilizzando il cavo sincro fornito con il flash.
- Le fotocamere a sistema.
  Con l'impiego di un adattatore SCA si ottiene un interfacciamento ottimale con la fotocamera. La tabella SCA 300/3002 acclusa vi indicherà l'adattatore specifico richiesto dalla vostra fotocamera. La tabella evidenzia inoltre tutte le funzioni flash ottenibili nella configurazione indicata.

Breve sommario delle funzioni operative

Configurazione e modi di funzionamento possibili

- 45 CL-4 con cavo sincro:
  Modo flash Auto (cap. 4, pag. 57)
  Modo flash Manuale (cap. 5, pag. 58)
- 45 CL-4 con adattatore SCA 300/3002
  Modo flash Auto (cap. 4, pag.) 57
  Modo flash TTL* (cap. 3, pag. 56)
  Modo flash Manuale (cap. 5, pag. 58)

*Se la fotocamera è in grado di attuare questa funzione.

Informazioni tecniche importanti

Il mecablitz 45 CL-4 viene presentato in due versioni:

- mecablitz 45 CL-4-NC (con accumulatori al NiCd e dispositivo di ricarica). Comprando un box portabatterie 45-39, la versione NC può funzionare anche a batteria.
- mecablitz 45 CL-4-BAT (per funzionamento a batterie, quest'ultime non sono incluse nella fornitura).Comprando il set di alimentazione/ricarica B 45 (= accumulatori al NiCd e dispositivo di ricarica) la versione a batterie può funzionare anche con accumulatori al NiCd.

<u>Ecco le sue caratteristiche principali:</u>

- Riflettore Quadrolight a orientabilità totale che permette di lavorare con luce lampo indiretta senza rinunciare al vantaggio della regolazione automatica dell'esposizione.
- Secondo riflettore, attivabile in caso di necessità, per il rischiaramento frontale nelle riprese con lampo riflesso.
- Diffusore grandangolare con commutazione automatica delle indicazioni di calcolo.
- Automatismo d'esposizione con 6 diaframmi di lavoro a scelta, il che consente maggiori possibilità d'intervento sulla messa a fuoco e sui problemi compositivi connessi con la profondità di campo.
- Circuito tiristorizzato a risparmio energetico per la regolazione del flusso luminoso. Grazie ad esso si hanno, soprattutto nel close-up, ridottissimi intervalli d'accensione e si viene a disporre d'un ben più elevato numero di lampi per ogni set di accumulatori.
- Indicatore per il controllo dell'esposizione con lungo mantenimento della sua visualizzazione.
- Centri di regolazione d'immediata leggibilità.
- Funzionamento manuale a tutta potenza e con possibilità di sua riduzione a metà e a un quarto.
- Possibilità di abbinamento a fotocamere con winder.
- Indicatori luminosi del sistema d'esercizio.
- Sistema di adattatori SCA-300. Gli adattatori (fornibili a richiesta) rendono il lampeggiatore perfettamente compatibile con le speciali funzioni operative presenti sulle diverse fotocamere a sistema. Per sapere qual'è l'adattatore giusto per la vostra fotocamera, consultate la tabella SCA 300/3002 acclusa. La tabella evidenzia inoltre tutte le funzioni flash ottenibili nella configurazione indicata.

Fonzioni flash speciali

utilizzando un adattatore SCA-300:

- Spia di carica nel mirino della fotocamera
- Indicazione di corretta esposizione (auto check) nel mirino della fotocamera. Una spia all'interno del mirino segnala, con alcune fotocamere, che l'esposizione è stata corretta in auto-flash o con controllo TTL.
- Impostazione automatica del corretto tempo di sincronizzazione
  Con la maggior parte delle fotocamere, non appena completata la ricarica del flash, il tempo di posa si commuta automaticamente dal valore impostato a quello corretto per la sincronizzazione del lampo. Su alcuni apparecchi, se il tempo selezionato è più lungo di quello sincro, viene conservata l'impostazione. Il valore originario viene reimpostato non appena la spia di carica si spegne o quando si disattiva il flash.
- Controllo TTL del flash
- Controllo dello scatto
  Il lampo non viene emesso se, rispetto all'apertura di diaframma selezionata, il livello di luminosità ambiente non consente l'impiego di un tempo corretto per la sincronizzazione. La ripresa avviene quindi in base alla sola luce ambiente, evitando così ogni rischio di sovraesposizione.
- Sincronizzazione normale o, a scelta, sulla seconda tendina
  Sono offerte due possibilità per quanto riguarda il momento di innesco del flash:
  - nell'istante in cui avviene l'apertura della prima tendina (sincronizzazione normale), o

- appena prima che la seconda tendina concluda la sua corsa.

L'impostazione avviene sull'adattatore SCA. La sincronizzazione sulla seconda tendina si rivela preziosa quando viene impiegato un tempo di posa lungo per riprendere un soggetto in movimento che contiene fonti di luce o forti riflessioni sulle sue superfici.

- Controllo del raggio luminoso di assistenza AF'
  Il raggio di misurazione autofocus viene attivato dai circuiti della fotocamera non appena i suoi sensori rilevano che la luce ambiente non è sufficiente per un corretto funzionamento del sistema di messa a fuoco automatica. L'illuminatore emette quindi un fascio di raggi luminosi in direzione del soggetto, la riflessione dei quali consente alla fotocamera di operare la messa a fuoco. Con l'impiego di un adattatore autofocus SCA 300 viene attivato soltanto il raggio di misurazione autofocus incorporato nell'adattatore.
- Modo flash auto programmato
  Alcune fotocamere impostate in modo „Program", controllano l'esposizione con luce mista ambiente/flash. Viene cioè selezionata automaticamente una coppia tempo/diaframma, con controllo del lampo in modo TTL.

utilizzando un adattatore SCA-3002 sono possibili tutte le funzioni SCA-300, ed inoltre:

I

- Controllo TTL del lampo di riempimento (fill in)
  Alcune fotocamere, in aggiunta al modo flash TTL, offrono il controllo, sempre in TTL, del lampo di riempimento, utile in luce diurna per schiarire ombre troppo nette o per compensare forti controluce. I circuiti elettronici della fotocamera, tramite i sensori di cui essa dispone, controllano l'intensità del lampo per ottenere un bilanciamento ottimale con la luce ambiente. La compensazione della luce flash in funzione di quella ambiente viene quindi effettuata automaticamente dalla fotocamera.
- Correzione dell'esposizione flash TTL
  In talune situazioni di ripresa, il sensore interno della fotocamera può risultare ingannato. Ad esempio con un soggetto molto scuro su uno sfondo luminoso (il soggetto viene riprodotto sottoesposto), oppure, al contrario, con un soggetto chiaro contro uno sfondo scuro (si ottiene una sovraesposizione). Allo scopo di poter fornire anche in tali condizioni una corretta esposizione flash TTL, alcune fotocamere sono in grado di influenzare la potenza di emissione del flash impostato su TTL. Con le consuete correzioni operate su tempo e diaframma, oppure variando l'impostazione della sensibilità film, o ancora intervenendo sul selettore di compensazione fissa +/-, si può ottenere una normale correzione dell'esposizione, influenzando tuttavia tutti gli elementi dell'esposizione. Con l'aiuto di questa funzione di correzione flash TTL è invece possibile conservare l'esposizione generale: l'intervento ha infatti efficacia soltanto sulle zone più scure dell'immagine che vengono rese più brillanti dal flash. Ulteriori informazioni su questa funzione sono fornite nei Manuali Istruzioni di adattatore e fotocamera.
- Controllo del flash A-TTL
  (possibile solo con l'adattatore SCA 3101/3102)
  Viene emesso un pre-lampo che fornisce alla fotocamera informazioni sulla distanza e sui valori di esposizione misurati. In base a questi ulteriori dati, la fotocamera regola automaticamente la combinazione tempo/diaframma. La quantità di luce emessa dal lampeggiatore per questo scopo viene controllata dalla fotocamera.
- Flash preliminare
  (possibile solo con l'adattatore SCA 3601
  L'effetto «occhi rossi» è essenzialmente un fenomeno fisico che si verifica sempre quando il soggetto da fotografare centra più o meno la macchina fotografica con lo sguardo, l'ambiente è buio o scarsamente illuminato e il flash si trova sopra o subito accanto alla macchina fotografica. Il flash illumina quindi lo sfondo degli occhi, per cui la retina abbondantemente irrorata di sangue viene resa visibile attraverso la pupilla e ripresa dalla macchina fotografica come una macchia o un puntino di colore rosso. La funzione di riduzione dell'effetto occhi rossi permette di ottenere riprese migliori. Attivando questa funzione prima dell'otturazione e prima dello scatto dei flash di misurazione per il Multi-Sensor il mecablitz emette 3 lampi di luce preliminari visibili, ma di debole intensità, dopodiché emette il flash vero e proprio. Questi 3 lampi di luce preliminari permettono alle

pupille dei soggetti da riprendere di chiudersi sempre di più, riducendo quindi l'effetto «occhi rossi». Questa funzione se prevista sulla fotocamera è disponibile con qualsiasi programma di esposizione. Per ulteriori dettagli cfr. il libretto istruzioni della macchina fotografica.

1. Per la vostra sicurezza

- **Il lampeggiatore deve essere utilizzato esclusivamente per il settore fotografico**
- **Non scattare il fash in prossimità di gas o liquidi infiammabili (benzina, solventi ecc.)! PERICOLO DI ESPLOSIONE!**
- **Non fotografare mai con il lampeggiatore il conducente di un'auto, di un autobus, di una bicicletta, di un motorino o di un treno ecc. durante la guida. A causa dell'abbagliamento il guidatore potrebbe provocare un incidente!**
- **Non scattare flash direttamente negli occhi ad una distanza particolarmente ridotta! Il lampo diretto negli occhi di persone e animali può provocare danni alla retina e gravi danni alla vista, in alcuni casi addirittura la cecità!**
- **Utilizzare esclusivamente le fonti di energia descritte e ammesse nelle istruzioni d'uso.**
- **Non esporre le pile o le batterie a fonti di calore eccessive come il sole, il fuoco o simili!**
- **Non gettare nel fuoco le batterie esaurite!**
- **Un'eventuale fuoriuscita di acido dalle batterie esaurite può provocare danni al flash. Rimuovete subito le batterie esaurite dall'apparecchio!**
- **Le batterie a secco non possono essere ricaricate!**
- **Non esporre il flash a gocce o spruzzi d'acqua!**
- **Proteggete il vostro flash dal calore eccessivo o dall'umidità elevata e non conservatelo nel cas-setto portaoggetti della vostra automobile!**
- **Prima di scattare un flash, accertatevi che non vi sia del materiale opaco davanti alla parabola o direttamente a contatto con il riflettore e che il vetro di quest'ultimo sia pulito. Trascurando i suddetti accorgimenti l'elevata energia sprigionata dal lampo potrebbe incendiare il materiale o danneg-giare il riflettore.**
- **Non toccare la parabola dopo aver scattato diversi flash. Pericolo di ustione!**
- **Non smontare il lampeggiatore! ALTA TENSIONE!**
  Le riparazioni devono essere effettuate esclusivamente da personale esperto e autorizzato.

2. Preparazione del flash all'uso

2.1 Montaggio del flash sulla fotocamera

Il flash può funzionare soltanto con un cavo di sincronizzazione a o con il cavo di collegamento SCA 300 A [1] o SCA 3000 C [1] e un adattatore SCA 300/3002 [1].

1) accessori opzionali

☞ ***Spegnere la camera e il mecablitz prima del montaggio o dello smontaggio. Prima di montare o smontare la base standard o l'adattatore SCA spegnere il mecablitz con l'interruttore principale.***

Spingete l'adattatore o la base standard 301 nella slitta accessori della fotocamera e bloccatelo/a in posizione serrando la rotella zigrinata.

Un adattatore SCA 300 e la base standard 301 sono collegate con il flash per mezzo del cavo SCA 300 A.

Un adattatore SCA 3002 è collegato al flash tramite il cavo SCA 3000 C.

Montaggio del flash:

- Assicurate la staffa avvitando la vite nella filettatura per treppiede della fotocamera. Per apparecchi di medio o grande formato vi consigliamo l'utilizzo della piastra per staffa 70-35 (accessori opzionali)
- Inserite la staffa nell'blocco reggi-staffa ④ del supporto staffa ③ fino ad incastro.
- Bloccate la staffa con la vite di serraggio

I

• Collegate il cavo di sincronizzazione o il cavo SCA al flash e alla fotocamera o all'adattatore.

2.2 Alimentazione

Il lampeggiatore può essere alimentato a scelta con:

- batterie alcaline al manganese del tipo IEC LR 6 (Mignon) (possibile solo con il box portabatterie!).
- accumulatore Metz al NiCd 45-40 (solo per la versione NC, altrimenti disponibile come optional). Nel caso del modello NC, un ricaricatore viene fornito con il flash (vedi la tabella 2, a pag. 76).
- Power Pack P 50 (accessorio opzionale)

2.3 Sostituzione delle batterie o dell'accumulatore

Premete entrambi i tasti di blocco del box batterie o accumulatori ed estraete il box dal flash (fig. 2a). Per rimetterlo al suo posto, inserite il box sulla torcia e premete leggermente fino ad incastro.

2.3.1 Sostituzione delle batterie

Premete i due tasti di blocco senza scanalature del box (presente solo con versione a batterie, se no quale opzione) dopo averlo estratto dal flash e togliete il coperchio (fig. 2b). Introducete le batterie nuove prestando attenzione alla giusta polarità indicata sul fondo del box. Riapplicate il coperchio fino ad incastro.

I

☞ ***Evitate di gettare le batterie inutilizzabili con i rifiuti domestici! Contribuite alla protezione dell'ambiente: fate uso degli appositi contenitori per la raccolta differenziata.***

☞ ***Non inserite mai accumulatori al NiCd nel box per batterie i! I contatti nel box sono previsti esclusivamente per delle batterie.***
A causa della loro debole resistenza, gli accumulatori al NiCd consentono il flusso di correnti più alte che in determinate circostanze potrebbero danneggiare il flash. L'accumulatore Metz al NiCd 45-40 è provvisto di contatti speciali che impediscono il flusso di tali correnti.

2.3.2 Funzionamento con l'accumulatore

Prima di mettere in funzione l'accumulatore al NiCd per la prima volta, occorre caricarlo per 5 ore. L'accumulatore può essere ricaricato tanto lasciandolo nel lampeggiatore quanto estratto dalla sua sede.

☞ ***Se l'accumulatore viene ricaricato restando all'interno del lampeggiatore, questi deve rimanere disattivato durante l'operazione di ricarica!***

L'accumulatore NiCd è scarico, se l'intervallo di ricarica dopo lo scatto di un lampo supera 60 sec. ca.

Prima della ricarica, regolate la tensione di rete giusta sul ricaricatore. Il selettore di tensione (fig. 5a) è situato accanto ai contatti per la spina e può essere regolato sul valore desiderato mediante un piccolo cacciavite.

La presa per il ricaricatore (fig. 5b) si trova sul fondo dell'accumulatore NiCd. La spia di controllo disposta lí accanto si accende durante l'operazione di ricarica.

In caso di accumulatori completamente scarichi, occorre una ricarica di 5 ore. Se l'accumulatore è scarico soltanto parzialmente, il tempo di ricarica si riduce di conseguenza.

- Identificazione di un accumulatore scarico - regolate il cursore scannellato sul coperchio dell'accumulatore sul contrassegno nero.
- Identificazione di un accumulatore carico - regolate il cursore scannellato sul coperchio dell'accumulatore sul contrassegno bianco.

2.4 Accensione e spegnimento del flash

Il flash viene acceso azionando l'interruttore generale ⑨. Sulla posizione superiore il flash è attivato in permanenza e si accende la spia di funzionamento. Per spegnerlo, spingete l'interruttore verso il basso.

3. Modo flash TTL

(possibile solo con adattatori)

Il modo flash TTL permette di realizzare con la massima facilità fotografie tecnicamente perfette.

La misurazione dell'esposizione nel modo TTL viene effettuata da un sensore incorporato nella fotocamera. Questo sensore rileva l'intensità della luce che raggiunge la pellicola attraverso l'obiettivo. Non appena l'erogazione luminosa è sufficiente per la corretta esposizione, il circuito di controllo elettronico della fotocamera trasmette all'adattatore (accessorio opzionale) un segnale di stop che interrompe istantaneamente l'emissione del lampo.

Il vantaggio di questo tipo di funzionamento è che tiene conto automaticamente di tutti i fattori che influiscono sull'esposizione, come la presenza di filtri, le variazioni di diaframma o di focale con obiettivi zoom, l'uso di dispositivi di prolunga nelle riprese macro, ecc.

☞ ***L'esposizione nella modalità flash TTL è possibile soltanto se il lampeggiatore viene impiegato in abbinamento ad una fotocamera che dispone degli appositi circuiti. Il lampeggiatore deve essere equipaggiato con l'adattatore SCA corrispondente (ved. le istruzioni „SCA 3002 System" e la tavola SCA acclusa). Per l'effettuazione di test della funzione TTL, la fotocamera deve contenere un film.***

☞ ***In caso di forte contrasto (esempio: soggetto scuro sulla neve) può essere necessario operare una compensazione dell'esposizione (vedi cap. 11, pag. 61).***

Procedura regolazione modo flash TTL:

- Regolate la fotocamera come indicato nel relativo libretto di istruzioni.
- Agendo sulla levetta impostate la sensibilità della pellicola. Il contrassegno bianco dovrebbe trovarsi di fronte alla sensibilità ISO per poter rilevare il campo di distanze utili. La sensibilità del film deve venir impostata anche sulla camera ed eventualmente sull'adattatore SCA.
- Applicate al flash l'adattatore SCA specifico e montate il tutto sulla fotocamera.
- Accendete il flash azionando l'interruttore generale ⑨.
- Regolate il selettore su TTL. Il campo di distanze utili può essere rilevato direttamente dal calcolatore del diaframma o dalla tabella 3, pag. .

☞ ***L'emissione di un lampo di controllo del campo di utilizzo flash è possibile soltanto tramite le fotocamera e non con lo scatto manuale del lampeggiatore (se possibile, impostate le fotocamera su esposizione multiple).***

4. Modo flash Auto

Nel modo flash Auto (automatismo „a computer"), il lampeggiatore misura la luce riflessa dal soggetto tramite il sensore incorporato nel flash e interrompe il lampo non appena l'emissione risulta sufficiente per l'esposizione. Grazie a questa caratteristica, non è più necessario ripetere il calcolo del diaframma ad ogni variazione della distanza finché il soggetto si trova all'interno del campo di lavoro indicato.

Il sensore dell'unità di controllo deve rimanere puntato sul soggetto, qualunque sia la direzione in cui viene orientata la parabola del flash. Il sensore ha un angolo di misurazione di circa 25° e misura esclusivamente la luce emessa dal flash.

Nel modo flash Auto sono disponibili 6 aperture di lavoro.

Procedura di regolazione per il modo flash Auto:

Esempio di regolazione:
distanza flash/soggetto: 5 m
sensibilità della pellicola : ISO 100/21°

- Regolate la fotocamera come indicato nel relativo libretto di istruzioni.
- Agendo sulla levetta impostate la sensibilità della pellicola. Il contrassegno bianco dovrebbe trovarsi di fronte alla sensibilità ISO.
  Rispettando il limite massimo della portata, la distanza dal soggetto di 5 m consente i diaframmi di lavoro 8 - 5,6 - 4 - 2,8.
- Accendete il flash azionando l'interruttore generale ⑨.
- Regolate il selettore su uno dei diaframmi automatici contrassegnati in verde. Il tratto di regolazione unirà allora il valore di diaframma impostato con l'indicazione del limite massimo della portata sulla scala delle distanze. La distanza minima dal soggetto è di circa il 10% della portata massima.

• Impostate la medesima apertura di diaframma sul flash e sulla fotocamera. Desiderando un campo di profondità minimo (preferibile per i ritratti) vi consigliamo l'utilizzazione del diaframma 2,8. Per riprese di gruppo con molte persone disposte una dietro l'altra, vi consigliamo l'utilizzazione del diaframma 8.

• Aspettate la spia di flash carico - il LED verde si accende.

☞ ***E' preferibile che il soggetto sia posizionato nel settore centrale del campo delle distanze utili, offrendo così ai circuiti elettronici la possibilità di operare le compensazioni eventualmente necessarie.***

I campi di utilizzo corrispondenti ai vari diaframmi di lavoro si sovrappongono parzialmente. ne consegue che, in linea di massima, è sempre possibile porre il soggetto da fotografare nella zona centrale del campo di utilizzo.

☞ ***Attenzione con gli obiettivi zoom!***
Per motivi inerenti alla loro costruzione, questi possono provocare una perdita di luce anche di un intero valore di diaframma. Inoltre, con il variare della lunghezza focale può variare anche l'effettivo valore di diaframma. E' possibile ovviare a questo problema correggendo manualmente l'impostazione del diaframma sull'unità di controllo.

5. Modo flash Manuale

I

Nel modo flash Manuale il lampo viene sempre emesso a piena potenza, oppure alla potenza ridotta selezionata (M1/2 - M1/4). Per ottenere l'esposizione corretta è quindi necessario modificare l'impostazione del diaframma in relazione alla distanza del soggetto.

Se il valore indicato non corrisponde alla distanza effettiva regolata sull'obiettivo, è necessario variare di conseguenza il diaframma e/o il livello di potenza (M1/2 e M1/4).

Gli elementi determinanti per le regolazioni da effettuare sono:

• La distanza flash/soggetto.

• L'apertura di diaframma richiesta.

• La sensibilità ISO del film in uso.

Procedura di regolazione per il modo flash Manuale:

Esempio di regolazione:
distanza flash/soggetto: 5 m
sensibilità della pellicola: ISO 100/21°

• Regolate la fotocamera come indicato nel relativo libretto di istruzioni.

• Agendo sulla levetta impostate la sensibilità della pellicola. Il contrassegno bianco dovrebbe trovarsi di fronte alla sensibilità ISO.

• Accendete il flash azionando l'interruttore generale.

• Regolate il selettore su M.
Il valore del diaframma da impostare sulla fotocamera è indicato sulla scala sopra alla distanza flash/soggetto.

☞ ***Con una distanza flash/soggetto di 5 m (come nell'esempio) si deve impostare sulla fotocamera l'apertura di diaframma 8.***
Impiegando il diffusore grandangolare occorre correggere la regolazione del diaframma impostato in quanto il centro di regolazione tiene conto del diffusore per l'esposizione.

6. Lampo riflesso

In molti casi la luce diretta del flash sul soggetto produce ombre troppo dure. Anche la naturale caduta d'illuminazione sullo sfondo provoca spesso un effetto poco gradevole.

E' possibile ottenere immagini più piacevoli dirigendo il lampo verso una superficie riflettente, che a sua volta lo devierà, ampliato e ammorbidito, in direzione del soggetto e dello sfondo. A questo scopo è necessario orientare la parabola principale del flash verso una superficieriflettente adatta (il soffitto o la parete di una stanza).

La parabola del flash è quindi orientabile sia in verticale che in orizzontale. Le posizioni di inclinazione in verticale, con fermi a scatto sono:

• 15°, 30°, 45°, 60°, 75° e 90° (è sufficiente afferrare la parabola e inclinarla verso l'alto nella posizione desiderata)

Inoltre è possibile ruotare la parabola in orizzontale di 180° verso sinistra e

verso destra, con fermi alle posizioni 90° e 180°.

☞ ***Quando la parabola viene orientata per il lampo riflesso, è essenziale verificare che sia inclinata o ruotata di un angolo sufficientemente ampio, in modo che il soggetto non venga raggiunto da luce diretta: deve in pratica trovarsi almeno nella posizione con fermo a 60°.***

Dalla luce diffusa rinviata dalla superficie riflettente risulta un'illuminazione morbida del soggetto.

La superficie riflettente deve essere bianca o di colore neutro e priva di rilievi (ad esempio le travi in legno di un soffitto) in grado di produrre ombre indesiderate. Può invece essere del colore desiderato se si vogliono ottenere effetti creativi.

L'impiego del lampo diretto di bassa intensità prodotto dalla parabola ausiliaria può risultare vantaggioso per evitare la formazione di ombre, ad esempio sotto il naso o gli occhi nelle riprese di ritratto.

6.1 Lampo riflesso con parabola ausiliaria attivata

La parabola ausiliaria ⑥ produce nelle riprese con lampo riflesso una luce frontale di schiarita.

L'uso della parabola ausiliaria è indicato soltanto nelle riprese effettuate con la tecnica del lampo riflesso.

La parabola ausiliaria viene attivata e disattivata tramite il selettore ⑫

Con la parabola ausiliaria in funzione, la luce viene emessa per l' 85% dalla parabola principale e per il restante 15% da quella ausiliaria. Le percentuali indicate possono variare alquanto se la parabola ausiliaria viene impiegata con il flash regolato su una potenza ridotta.

Nel caso l'intensità del lampo prodotto dalla parabola ausiliaria sia eccessiva, è possibile attenuarne l'effetto del 40% ca. tramite il filtro riduttore. A questo scopo applicate il filtro riduttore sulla parabola ausiliaria premendo da entrambi i lati fino ad incastro.

6.2 Lampo riflesso nei modi flash Auto e TTL

Prima di effettuare la ripresa, è opportuno verificare che la luce sia sufficiente per una corretta esposizione rispetto al valore di diaframma selezionato. Per le procedure da seguire, consultate il cap. 9, pag. 60.

6.3 Lampo riflesso nel modo flash Manuale

Per trovare la corretta apertura di diaframma fotografando con lampo riflesso e flash in Manuale, è opportuno affidarsi ad un esposimetro per luce flash (flashmeter). Nel caso ciò non fosse possibile, fate uso della seguente formula pratica

$$\text{Diaframma} = \frac{\text{numero guida}}{\text{Distanza flash/soggetto x 2}}$$

per calcolare un valore di apertura di diaframma che durante la ripresa dovreste variare ancora di 1 f/stop in più o in meno.

7. Modalità Winder

Definizione:

per „Modalità Winder" si intende la ripresa di fotografie in serie con più lampi al secondo sincronizzati con l'avanzamento motorizzato. Il modo Winder utilizza lampi a potenza ridotta (M1/40).

In questo modo di funzionamento è possibile scattare fino a 2 lampi al secondo.

Procedura di regolazione per il funzionamento con la modalità Winder:

- Regolate la fotocamera come indicato nel relativo libretto di istruzioni.
- Agendo sulla levetta impostate la sensibilità della pellicola. Il contrassegno bianco dovrebbe trovarsi di fronte alla sensibilità ISO.
- Accendete il flash azionando l'interruttore generale ⑨.
- Regolate il selettore su W.
- Attendere il segnale di flash carico - il LED verde si accende.

Il valore del diaframma da impostare sulla fotocamera si può leggere sulla scala di fronte alla distanza flash/soggetto.

I

☞ ***La modalità Winder è possibile soltanto con accumulatori NiCd o Power Pack.***

8. Flash di schiarita in luce diurna

Il mecablitz può essere impiegato anche in luce diurna per schiarire le ombre (fill-in flash) o per ottenere un'esposizione più equilibrata nel controluce. A questo scopo sono disponibili varie possibilità.

8.1 Flash di schiarita in modo Auto

Con l'esposimetro della fotocamera o con uno esterno, rilevate tempo e diaframma richiesti per un'esposizione normale. Basatevi su un tempo di posa uguale o più lento del tempo sincro-flash della vostra fotocamera.

Esempio:

diaframma calcolato = f/8; tempo di posa calcolato = 1/60 sec.
Tempo sincro-flash della fotocamera = 1/100 sec. (ved. manuale istruzioni della fotocamera)

I due valori rilevati per il diaframma e il tempo possono essere selezionati sulla fotocamera, in quanto il tempo calcolato è più lungo di quello massimo di sincronizzazione consentito dalla fotocamera.

Per ottenere una schiarita corretta tale, ad esempio, da conservare la tridimensionalità delle ombre, è consigliabile regolare sul flash un diaframma più aperto di un valore rispetto a quello selezionato sulla fotocamera. Nell'esempio sopra il diaframma impostato sulla fotocamera è f/8, quello da selezionare sul flash è f/5,6.

I

☞ ***Nelle riprese in controluce assicuratevi che la sorgente di luce non colpisca direttamente il sensore dell'unità di controllo. In caso contrario la misurazione della riflessione del lampo potrebbe risultare falsata.***

8.2 Flash di schiarita in modo Manuale

Con il flash impostato sul modo Manuale, è possibile utilizzare le potenze ridotte per ottenere l'effetto di schiarimento desiderato.

Illuminazione completa di zone in ombra

Con l'esposimetro della fotocamera o con uno esterno, rilevate il diaframma richiesto per un'esposizione normale e selezionate questo valore sulla fotocamera. La portata del lampo corrispondente viene indicata sul centro di regolazione. Se il soggetto è più vicino rispetto al campo di utilizzo indicato, è possibile selezionare un livello di potenza ridotta adeguato.

Illuminazione di schiarimento

Con l'esposimetro della fotocamera o con uno esterno, rilevate il diaframma richiesto per un'esposizione normale e selezionate questo valore sulla fotocamera. Per ottenere un semplice schiarimento invece dell'illuminazione piena, potete ridurre sul flash il livello di potenza ridotta di un incremento.

8.3 Flash di schiarita in modo TTL

Alcune fotocamere, impostate sull'esposizione programmata o a priorità, consentono il controllo automatico del lampo di schiarita. Data la diversità dei sistemi di controllo flash interni alle varie fotocamere, non è possibile fornire una descrizione universalmente valida delle diverse procedure di regolazione. Queste indicazioni sono invece reperibili normalmente nel manuale istruzioni della fotocamera stessa. Lo schiarimento può essere effettuato con flash in modo TTL anche su fotocamere prive di un particolare programma di esposizione fill-in flash. In tal caso l'effetto di schiarimento dipende dalle caratteristiche del sistema di misurazione TTL della fotocamera, per cui in molti casi è preferibile affidarsi per il controllo del lampo al sensore del flash, regolando quest'ultimo per il modo Auto.

9. Indicatore di corretta esposizione (auto-check)

La spia „o.k." ⑩ si accende per indicare che il lampo appena emesso è stato sufficiente per una corretta esposizione soltanto nei modi di funzionamento Auto o TTL.

Grazie a questa funzione, è possibile nel modo flash Auto, far scattare manualmente un lampo di prova e stabilire in precedenza la corretta apertura di diaframma. Ciò è particolarmente utile quando si impiega la tecnica del lampo riflesso in situazioni ambientali che rendono difficoltosa una valu-

tazione a occhio. Nel modo flash TTL il lampo di prova non è possibile. Il lampo di prova viene emesso premendo il pulsante di scatto.

Se dopo il lampo di prova la spia „o.k." non si accende, aprite il diaframma di un valore, oppure riducete la distanza tra flash e superficie riflettente o soggetto, quindi ripetete il lampo di prova.

L'apertura di diaframma rilevata con questa procedura deve essere impostata anche sulla fotocamera.

☞ ***Durante l'emissione del lampo di prova tenete la torcia flash e l'unità di controllo con il sensore orientato come se scattaste effettivamente la fotografia.***

10. Illuminazione e diffusore grand-angolare

Con l'impiego del diffusore grandangolare l'illuminazione orizzontale aumenta da 62° a 65° e quella verticale da 42° a 60°.

Il diffusore grandangolare deve essere utilizzato per le focali inferiori ai 35 mm (24 x 36 mm) o ai 75 mm (formato 6 x 6).

L'applicazione del diffusore grandangolare comporta la diminuzione automatica della portata massima.

11. Compensazione dell'esposizione

I sistemi di esposizione automatica sono regolati per un fattore di riflessione pari al 25%, il fattore medio di riflessione per i soggetti ripresi con il flash. Uno sfondo scuro, che assorbe molta luce, o uno chiaro che invece la riflette (ad esempio riprese in controluce), possono provocare rispettivamente una sovraesposizione o una sottoesposizione del soggetto principale.

11.1 Compensazione dell'esposizione in flash Auto

Per correggere l'effetto descritto sopra, è possibile apportare una compensazione dell'esposizione selezionando sulla fotocamera un diaframma più aperto o più chiuso. Se lo sfondo è prevalentemente chiaro, il sensore dell'unità di controllo interrompe il lampo troppo presto, provocando una sottoesposizione del soggetto. Se lo sfondo è scuro, il lampo viene interrotto in ritardo e di conseguenza il soggetto risulterà eccessivamente illuminato.

☞ ***Sfondo chiaro:***
Aprite il diaframma da 2 a 1 valore
(ad es. da f/5,6 a f/4)

☞ ***Sfondo scuro:***
Chiudete il diaframma da 2 a 1 valore
(ad es. da f/8 a f/11)

11.2 Compensazione dell'esposizione in flash TTL

Molte fotocamere sono dotate di una funzione di compensazione dell'esposizione, utilizzabile anche nel modo TTL.

Seguite le indicazioni fornite nel Manuale Istruzioni della vostra fotocamera.

Con questa modalità non è possibile correggere l'esposizione modificando l'apertura di diaframma sull'obiettivo, in quanto il sistema di esposizione automatica della fotocamera considererebbe il nuovo valore come il normale diaframma di lavoro.

12. Cura e manutenzione

Rimuovete polvere e sporcizia con un panno morbido, asciutto o trattato con silicone. Si sconsiglia l'impiego di prodotti detergenti in quanto potrebbero danneggiare le parti in plastica.

Formatura del condensatore

Il condensatore incorporato nel flash tende a deformarsi se il lampeggiatore non viene utilizzato per un lungo periodo. Per questo motivo è necessario attivare il flash almeno ogni 3 mesi, lasciandolo acceso per 10 minuti. La batteria deve poter fornire un'energia sufficiente a far accendere la spia di carica entro 1 minuto dall'accensione del flash.

13. Dati tecnici

Numeri guida a ISO 100/21°:
per distanze in metri: 45 per distanze in piedi: 148

6 diaframmi in Auto a ISO 100/21°:
2,8 - 4 - 5,6 - 8- -11- -16

Durata del lampo:
- ca. 1/300...1/20.000 sec.
- ca. 1/300 sec. in Manuale a piena potenza.
- ca. 1/1000 sec. a 1/2 potenza
- ca. 1/2500 sec. a 4 di potenza
- ca. 1/10000 sec. con modalità Winder.

Angolo di rilevazione del sensore: ca. 25°

Temperatura di colore: ca. 5600°K

Sensibilità film: ISO 25 fino a ISO 1000

Sincronizzazione: scarica a tiristori a basso voltaggio

Numero di lampi:
50*...2000 con accumulatore NiCd

100*...2600 con batterie alcaline al manganese

140*...3600 con batterie alcaline al manganese

(*a piena potenza)

I

Intervallo di ricarica:

7 sec. (in modo M)... 0,3 sec. con accum. NiCd

13 sec.(in modo M)... 0,3 sec. con batt. alc. al mang.

11 sec.(in modo M)...0,3 sec. con batt. alc. al mang. di grande capacità

Campi di orientamento della parabola e fermi a scatto:

inclinazione verso l'alto 15° 30° 45° 60° 75° 90°

rotazione in senso antiorario 90° 180°

rotazione in senso orario 90° 180°

Dimensioni appross. in mm (LxHxP)
Torcia flash 92 x 247 x 102

Peso
Torcia flash senza batteria ca. 680 g

Tabella 1: Numeri guida a potenza piena (Pag. 76)

Tabella 2: Apparecchi di ricarica (Pag. 76)

Tabella 3: Campi di utilizzo nel modo flash TTL (Pag. 77)
3. . . 16 Campo di utilizzo senza difusore grandangolare
2. . . 11 Campo di utilizzo con difusore grandangolare

Questa tabella non è valida per riprese con lampo riflesso

In dotazione:

Lampeggiatore, staffa, box batterie 45-39 (solo con la versione a batterie, altrimenti disponibile come optional), cavo sincro 45-47, Diffusore grandangolare 45-42, filtro riduttore 45-44, Manuale Istruzioni, Tabella SCA 300/3002 (con apparecchi NC inoltre: accumulatore NiCd 45-50 e apparecchio di ricarica vedi tabella 2, pag. 76).

14. Accessori opzionale

☞ ***Il cattivo funzionamento e i danni eventualmente provocati al mecablitz dall'utilizzo di accessori non prodotti dalla Metz non sono coperti dalla nostra garanzia!***

- Accumulatore NiCd 45-40 (art. n. 0004540)
- Adattatore del sistema SCA-300
  per l'abbinamento del flash con fotocamere a sistema. Confr. il relativo Manuale di Istruzioni. E' necessario anche il cavo di collegamento SCA 300 A.
- Adattatore del sistema SCA-3002
  per l'abbinamento del flash con fotocamere a sistema con trasmissione dati digitale delle funzioni SCA. Ampliamento delle funzioni rispetto al sistema SCA-300. Confr. il relativo Manuale di Istruzioni. E' necessario

anche il cavo di collegamento SCA 3000 C.

- Adattatore per staffa 45-35 (art. n.: 0004535)
  per compensare la parallasse tra riflettore e fotocamera con riprese macro o grandangolo.
- Adattatore per staffa 60-28 (art. n.: 0006028)
  simile al 45-35, ma regolabile in altezza.
- Aggiuntivo tele 45-33 (art. n.:0004533)
  per riprese flash con teleobiettivi. Il numero guida risulta quasi raddoppiato. Possibili anche riprese agli infrarossi.
- Alimentatore Power Pack P 50 (art. n.:0012950) per una grande autonomia ed intervalli di ricarica più brevi (ca. 300 lampi a piena potenza).
- Base standard 301 (art. n.: 0093014) assicura in combinazione con lo SCA 300 A il collegamento con la slitta porta-accessori di apparecchi con contatto centrale.
- Box portabatterie 45-39
  per batterie a secco
- Cavi di sincronizzazione:
  Cavo sincro a spirale 45-49 (art. n.:0004549)
  Cavo sincro 45-48, 1 m (art. n.:0004548)
  Cavo sincro a spirale 45-54 per contatto centrale (art. n.:0004554)
  Cavo di prolunga sincro 60-53, 1,25 m (art. n.:0006053)
  Cavo di prolunga sincro 60-54, 5 m (art. n.: 0006054)
- Cavo sincro SCA 300 A (art. n.: 0009305)
  cavo di collegamento del flash con l'adattatore del sistema SCA 300.
- Cavo sincro SCA 3000 C (art. n.:0033003)
  cavo di collegamento del flash con l'adattatore del sistema SCA 3000.
- Cinghia di trasporto 50-31 (art. n.: 0005031)
- Custodia 45-29 (art. n.:0004529)
  per aggiuntivo tele 45-33.
- Mecalux 11 (art. n.: 0000011)
  sensore servo-flash per l'innesco sincronizzato a distanza di flash asserviti tramite il lampo emesso con lo scatto della fotocamera. Reagisce anche all'infrarosso. Non richiede batterie.
- Mecamat 45-46 (art. n.: 0004546)
  sensore esterno che moltiplica le possibilità d'impiego del mecablitz. Lavora con 11 diaframmi automatici. In posizione „Manuale“ avete a disposizione 7 livelli di potenze ridotte con 7 durate del lampo fisse. Un mirino incorporato consente di compensare la parallasse con riprese macro, misurazione ottimale grazie a due angoli (25° e 12°).
- Piastra per staffa 70-35 (art. n.: 0007035)
  per fissare meglio fotocamere di medio e grande formato.
- Scatto flessibile per fotocamera 45-26 (art. n.: 0004526)
  consente di azionare il pulsante di scatto con la mano che sostiene il lampeggiatore, così l'altra mano resta disponibile per la messa a fuoco.
- Schermo riflettente 60-33 (art. n.: 0006033)
  riflette una luce diffusa per ammorbidire le ombre
- Set di filtri 45 - 32 (art. n.: 0004532)
  comprende 4 filtri colorati per effetti speciali e un portafiltri trasparente per filtri in fogli di ogni colore.
- Set di filtri riduttori 45-28 (art. n.: 0004528)
  comprende 3 filtri grigi e un portafiltri trasparente per filtri in fogli colorati.
- Set di ricarica B 45 (art. n.: 0012045)
  Accumulatore NiCd e dispositivo di ricarica per alimentare il modello a batteria 45 CL-4 anche con accumulatori NiCd.
- Set stabilizzatore 30 - 28 (art. n.: 0003028)
  assicura il fissaggio della fotocamera sulla staffa.
- Sistema elettrico di scatto per fotocamera 45-25 (art. n.: 0004525) come il 45-26, ma con interruttore per il funzionamento elettrico.
- Staffa Mecalux 60-26 (art. n.: 0006026)
  per il montaggio del Mecalux 11.

Contenido

E

Preambulo

Le felicitamos por la adquisición de este flash y le agradecemos la confianza que deposita enlos productos METZ.

Entendemos que esté impaciente por poner en marcha su flash. Pero, vale la pena leer primero estas instrucciones, porque solo así aprenderá su manejo sin problemas.

☞ **Por favor abra la doble página con el dibujo al final de las instruccio-nes.**

Este flash se adapta a:

- Todas las cámaras con zapata para flash y contacto central mediante el cable 45-54 (accesorio opcional).
- Todas las cámaras con conexión para sincronización, usando el cable sin-cro suministrado.
- Cámaras de sistema.
  La óptima adaptación a su cámara se obtiene usando un adaptador SCA. En la tabla del sistema SCA 300/3002 puede ver que adaptador necesita para su cámara. En las mismas instrucciones puede ver también las funcio-nes especiales del flash, que el sistema realiza.

Resumen de las funciones:

Equipamiento e modos de funcionamiento

- 45 CL-4 con cable sincro:
  Funcionamiento automático, cap. 4, pág. 69
  Funcionamiento manual, cap. 5, pág. 69.
- 45 CL-4 con adaptador SCA 300/3002:
  Funcionamiento automático, cap. 4, pág. 69
  Funcionamiento TTL*, cap. 3, pág. 68
  Funcionamiento manual, cap. 5, pág. 69

* si la cámara realiza esta función

Debe saber que...

El mecablitz 45 CL-4 se suministra en dos versiones:

- como mecablitz 45 CL-4 NC (con batería NC y cargador). La versión NC se puede cambiar a pilas comprando el portapilas 45-39.
- como mecablitz 45 CL-4 BAT (para pilas, las pilas no se suministran). La versión pilas se puede completar comprando un juego de carga B 45 (= batería NC y cargador) para funcionamiento NC.
  El mecablitz 45 CL-4 es un flash potente con la técnica más moderna.

Sus caracteristicas más destacables son:

- Sistema dedicado SCA 300. Los adaptadores (accesorios) permiten el acoplamiento del flash a las funciones especiales para las diferentes cámaras de sistema. La tabla adjunta SCA 300/3002 le permite ver que adaptador precisa para cada cámara. Además puede ver que funciones especiales realiza su sistema.
- reflector Quadrolight giratorio de forma universal. Esto le permite iluminaciones indirectas sin tener que prescindir de la ventaja del control automático de la exposición.
- reflector adicional desconectable para la aclaración frontal de iluminaciones indirectas.
- difusor angular con conmutación automática de la indicación de datos.
- automatismo de exposición con 6 diafragmas de trabajo de elección libre. Con ello es más fácil solucionar problemas de profundidad y ajuste.
- regulación de luz por tiristores conectados en serie que ahorra energía, sobre todo en distancias cortas, carga más rápida y mayor número de destellos por carga.
- indicación de control de la exposición de encendido prolongado.
- centro de ajustes claro y lógico.
- funcionamiento manual con potencia de luz plena, media y de un cuarto.
- funcionamiento con cámaras provistas de Winder.
- indicación iluminada del tipo de funcionamiento.

Funciones especiales

al usar un adaptador SCA-300:

- Indicación de disposición en el visor de la cámara
- Indicación de control de la exposición en el visor.
  En el funcionamiento automático o en el control de destellos TTL, la exposición correcta o falta de luz de la película es señalada por muchas cámaras en el visor.
- Conmutación automática a la velocidad para flash.
  Simultáneamente a la disposición de disparo, en la mayoría de las cámaras de sistema, la velocidad del obturador se conmuta automáticamente a la correspondiente para flash según el modo ajustado. En algunas cámaras se conservan las velocidades más lentas. Al apagarse la indicación de disposición después de dispararse un destello, o al desconectar el flash, la cámara retorna automáticamente a la velocidad anterior.
- Control de destellos TTL
- Control de ignición
  Si para el diafragma ajustado en el objetivo y con la iluminación ambiente resultase una velocidad del obturador que fuera igual o más rápida que la de flash, al disparar la cámara el flash no se dispararará. La exposición se efectúa entonces a base de la luz ambiente con lo que se evita una sobreexposición.
- Sincronización elegible con la 1° ó 2° cortinilla
  Con esto se ofrecen dos posibilidades de sincronización:
  - al instante de abrirse la primera cortinilla del obturador o bien
  - poco antes de cerrarse la segunda cortinilla.

  En el adaptador SCA correspondiente se preselecciona la sincronización deseada. La sincronización con la segunda cortinilla es ventajosa sobre todo en exposiciones con velocidades lentas y objetos en movimiento con fuente de luz propia.
- Destello de medición para autofoco
  Cuando la iluminación ambiente resulta insuficiente para el enfoque auto-

E

mático, la electrónica de la cámara activa el destello de medición para el autofoco. Este emite un dibujo de franjas que se proyecta sobre el objeto. A este dibujo puede enfocar entonces automáticamente la cámara. Usando un adaptador SCA 300 AF se activa únicamente el destello de medición incorporado en el adaptador.

- Automatismo de destello programado
  Algunas cámaras mezclan en la posición „Program“ la luz ambiente con la del flash. La cámara ajusta automáticamente una combinación de velocidad y diafragma y controla el destello en el modo TTL. Así es posible una utilización sencilla de la combinación los aparatos.

usando un adaptador SCA 3002 se pueden efectuar todas las funciones de los SCA 300 y además:

- Control de destellos TTL de aclaración
  Algunas cámaras de sistema ofrecen, aparte del control de destello TTL, la posibilidad de destellos TTL de aclaración. Este tipo de funcionamiento se necesita especialmente para fotografías a la luz del día, para aclarar las sombras o en contraluces. La cámara controla, por una medición del sensor en su interior y del consiguiente cálculo por su electrónica, siempre la correcta dosis de la luz del flash para una exposición equilibrada. Al mismo tiempo, la cámara efectúa automáticamente una corrección de la exposición para las fotografías a aclarar.
- Corrección de la exposición TTL
  En ciertas situaciones de toma existe la posibilidad de que la medición del sensor en el interior de la cámara resulte incorrecta. Esto puede ocurrir sobre todo con objetos muy oscuros delante de fondos muy claros (objeto falto de luz), o con objetos muy claros delante de fondos muy oscuros (objeto sobreexpuesto). Mediante el ajuste del diafragma y velocidad, variación de la sensibilidad de película o la corrección +/- en la cámara, puede realizarse una corrección normal de la exposición. Con ello, no obstante, se influencian todos los factores de una fotografía. Por esta razón en algunas cámaras es posible una corrección especial de la exposición con flash. Con esta corrección de la exposición se conserva la exposición total y solamente se aclaran con el flash las partes de sombras. Más detalles sobre el particular las encontrará en las instrucciones correspondientes de flash, del adaptador y de la cámara.
- Control de destellos A-TTL
  (sólo es posible con adaptadores SCA 3101/3102)
  Mediante un destello previo se transmiten a la cámara datos adicionales de distancias y valores medidos de exposición. A base de estos datos, la electrónica de la cámara ajusta automáticamente la apropiada combinación de velocidad y diafragma. Para este ajuste la cámara controla la radiación de luz del flash.
- Predestello contra ojos rojos
  (sólo es posible con adaptadores SCA 3601)
  El efecto de ojos rojos tiene su origen en la física. Este efecto siempre aparece cuando la persona a fotografiar mira más o menos directamente a la cámara, el ambiente es relativamente oscuro y el flash se encuentra justo al lado de la cámara. El flash ilumina el fondo del ojo, la sangre de la retina se vuelve visible a través de la pupila y es interpretado por la cámara como un punto o mancha roja. Con la función de reducción del efecto ojos rojos se ha conseguido una notable mejora. Al utilizar esta función el mecablitz acciona tres suaves predestellos antes del destello de medición para el Multi-Sensor y antes del cierre de obturación. A continuación se produce el destello principal. Estos tres predestellos ayudan a cerrar más las pupilas de las personas y de esta manera reducen el efecto ojos rojos. Cualquier programa dispone de esta función (si el cámara la permite). En las instrucciones de la cámara encontrará más detalles.

1. Indicaciónes de seguridad

- **El flash solo se debe usar para fotografiar.**
- **No dispare el flash cerca de gases o líquidos inflamables (gasolina, etc.) ¡Peligro de explosión!**
- **No fotografíe con flash a conductores de coche, autobús, bicicleta, moto o tren. Puede deteriorar la vista y producir accidentes!**
- **No dispare el flash directamente a los ojos de per-sonas o animales, ya que puede producir defectos en la retina y causar graves deterioros a la vista – hasta la ceguera!**
- **Solo debe utilizar las fuentes de energía recomen-dadas y permitidas!**
- **No exponga pilas o baterías a calor excesivo como sol, fuego, etc.!**
- **No tire pilas gastadas al fuego!**
- **Las pilas gastadas pueden soltar ácido, el cual puede dañar los contactos del flash. Quite siempre las pilas gastadas del flash.**
- **Las pilas secas no se pueden recargar.**
- **No exponga el flash o cargador a gotas o salpica-duras de agua!**
- **Proteja su flash del calor fuerte y alta humedad delaire! No guarde su flash en la guantera del coche!**
- **Al efectuar un destello no debe haber ningún cuerpo opaco delante del reflector. El cristal del reflector debe estar limpio. En caso contrario podría provocar quemaduras del material o del reflector.**
- **Después de varios destellos no debe tocar el reflector. Peligro de quemadura!**
- **No abra el aparato ¡Alta tensión!**
- **Los componentes en su interior deben ser repara-dos por un técnico formado.**

2. La preparación del Flash

2.1 Sujeción del flash en la cámara

El flash solo funciona con un cable sincro, cable de conexión SCA 300 A [1] o SCA 3000 C [1] y el correspondiente adaptador SCA 300/3002 [1].

1) (Accesorios opcionales)

☞ ***Antes de montar o desmontar el pie estándar o el adaptador SCA hay que desconectar el mecablitz con el interruptor principal. Antes del montaje o desmontaje desconectar la cámara y el flash.***

Introducir el adaptador o pie estandar 301 en el pie de la cámara y fijar con la rueda ribeteada. Un adaptador SCA-300 y el pie estandar 301 se conectan con el flash mediante el cable de conexión SCA 300 A[1] .

Un adaptador SCA-3002 se conecta con el flash mediante el cable de conexión SCA 3000 C[1] .

Montaje del flash:

- Ajuste la regleta con el tornillo a la rosca para tripode de la cámara. Para cámaras de formato medio o grande recomendamos el uso de la plataforma 70-35 (acces. opcional).
- Introducir la regleta en la zapata de acoplamiento rápido de la empuñadura hasta su tope audible.
- Fijar la regleta con el tornillo de sujeción.
- Conectar al flash y a la cámara los cables sincro, cables SCA o adaptadores correspondientes.

2.2. La alimentación.

El flash se alimenta con las siguientes fuentes de energía:

- Pilas alcalino-manganesas del tamaño IEC LR 6 (Mignon) (solo es posible con portabilas).
- Batería NC Metz 45-40 (solo versión NC, o accesorio opcional). La versión NC incluye un cargador (vea tabla 2, página 76).
- Power Pack P 50 (Acessorio opcional).

E

2.3 Cambio de pilas o baterías NC

Presionar sobre las teclas de bloqueo del portapilas y extraerlo del flash (grabado 4a). Para introducirlo en la carcasa de la empuñadura presionar hasta su tope audible.

2.3.1 Cambio de pilas

Para abrir el portapilas (solo versión pilas, si no accesorio opcionale) desbloquear la tapa inferior (grabado 4b). Colocar las pilas nuevas observando la polaridad de acuerdo con el dibujo en el fondo del portapilas. A continuación introducir la tapa inferior oprimiento los bloqueos y volver a introducirlo en el flash.

☞ ***No tire pilas gastadas a la basura!***
Colabore con el medio ambiente y entregue las pilas gastadas en los lugares correspondientes!

☞ ***El portapilas no admite baterías NC!***
Los contactos solo valen para pilas.
La baterías NC tienen menos resistencia y pueden dañar el flash. La batería NC 45-40 tiene contactos especiales que evita corrientes fuertes.

2.3.2 El funcionamiento con batería NC

Antes de la primera puesta en marcha la batería NC ha de cargarse unas 5 horas. La batería puede cargarse tanto dentro como fuera del flash.

☞ ***Cargándola dentro del flash, éste no debe estar conectado!***

La batería NC no tiene carga, cuando entre destello y destello precisa más de 60 seg. para cargar.

Antes de cargar ajuste la tensión correcta en el cargador. El selector de tensiones (grabado 5a) se encuentra al lado de la clavija y se maneja con un destornillador.

E

La conexión para el cargador (grabado 5b) se encuentra en la parte inferior de la batería NC. El piloto de control se ilumina durante el proceso de carga.

Con la batería completamente descargada la duración de la recarga es de 5 horas. Con descargas parciales la duración de la recargas se reduce proporcionalmente.

- Señal para batería descargada - Marcar la batería en “negro” en la tapa.
- Señal para batería cargada - Marcar en “blanco” en la tapa.

2.4 Conectar y desconectar el flash

El flash se conecta con el interruptor principal ⑨. Con el interruptor hacia arriba está conectado permanentemente - la indicación de disposición se ilumina. Para desconectar colocar el interruptor hacia abajo.

3. El funcionamiento TTL

(sólo es posible con adaptadores SCA)

En funcionamiento TTL conseguirá de manera muy fácil buenas exposiciones con flash. En este modo de funcionamiento la medición de exposición es efectuada por la cámara. Este sensor mide la luz que cae sobre la pelicula a través del objetivo. Cuando alcanza la cantidad de luz necesaria, la electrónica de la cámara emite una señal de stop al adaptador (accesorio opcional) y la emisión de luz se interrumpe inmediata mente.

La ventaja de este modo de funcionamiento consiste en que, todos los factores que influyen sobre la exposición de la pelicula (filtros, cambios de diafragma o distancias focales en objetivos zoom, extensiones para primeros planos, etc.), se tienen en cuenta automáticamente.

☞ ***El funcionamiento TTL solo es efectuado por cámaras que disponende esta función. El flash debe estar acompañado del adaptador correspondiente (vea “Sistema SCA 3000” en instrucciones y tabla SCA). Para probar las funciones TTL debe colocar una pelicula en la cámara.***

☞ ***En casos de fuertes contrastes, p.e. objeto oscuro en la nieve, a veces es precisa una corrección de la exposición (vea capitulo 11, pág. 72).***

Proceso de ajuste para el funcionamiento TTL

- Ajuste su cámara según sus instrucciones:

- Girar la rueda de ajuste para la sensibilidad ⑭. La marca blanca debe situarse enfrente de la marca ISO, para poder apreciar las distancias. Debe ajustar la sensibilidad en la cámara y en su caso también en el adaptador SCA.
- Colocar al flash el adaptador correspondiente y montarlo sobre la cámara.
- Conectar el flash con el interruptor principal ⑨.
- Colocar el disco selector grande en TTL.
  Las distancias se aprecian directamente sobre el selector de diafragmas o en la tabla 3, pág. 77.

☞ ***Un disparo para comprobar el alcane sólo es posible en la cámara y no con el disparrador manual del flash (ajustar para ello la cámara a exposición múltiple si es posible).***

4. Flitsen met automatiek

El automatismo de exposición mide a través de su sensor la luz reflejada por el objeto y corta el destello del flash al llegar a la dosis de luz precisa para una exposición correcta.

Por esta razón y aunque varie la distancia no se precisa un cálculo de diafragma nuevo y un ajuste diferente, mientras el objeto se encuentre dentro de la gama de distancias del diafragma automático ajustado.

El fotosensor del flash debe estar dirigido al objeto, independientemente de la posición del reflector principal. El fotosensor mide en un ángulo de 25° aprox. y solo efectúa la medición durante la propia emisión de luz del flash.

En funcionamiento automático dispone de 6 diafragmas.

Proceso de ajuste para trabajar en automático:

Ejemplo de ajuste:
Distancia de iluminación: 5 m
Sensibilidad de pelicula: ISO 100/21º

- Ajuste la cámara según sus instrucciones:
- Ajuste la sensibilidad de pelicula. La marca blanca debe estar enfrente de la indicación ISO.
  La distancia de 5 m permite, teniendo en cuenta el alcance máximo, los diafragmas 8 - 5,6 - 4 - 2,8.
- Conectar el flash con el interruptor principal ⑨.
- Ajustar el disco selector sobre uno de los diafragmas automáticos en verde. La linea de ajuste combina este diafragma con la distancia máxima correspondiente en la escala de distancias. La distancia mínima supone aprox. un 10 % de la distancia máxima.
- Ajuste el mismo diafragma tanto en el flash como en la cámara.
  Precisando una profundidad de campo lo más pequeña posible (sobre todo en retratos), recomendamos un 2,8 de diafragma. Para fotos de grupos, con varias filas de personas, recomendamos el diafragma 8.
- Espere la disposición de disparo - el LED verde se enciende.

☞ ***El objeto debe encontrarse en el tercio central del área de distancias. De esta manera la electrónica tiene suficiente flexibilidad si fuera preciso.***

Las gamas de distancias se sobreponen. Por este motivo el objeto a fotografiar debe ser colocado siempre en el tercio central de la distancia.

☞ ***Atención con objetivos zoom!***
Estos objetivos pueden provocar una perdida de luz de hasta 1 diafragma. Los diferentes ajustes de distancias focales tienen diferentes valores de diafragmas efectivos. Se deben compensar corrigiendo manualmente los diafragmas.

5. El funcionamiento manual

En este modo de funcionamiento el flash destella a plena potencia, siempre que no haya ajustado ninguna potencia parcial de luz (M 1/2 - M 1/4). La adaptación al ambiente se efectúa ajustando el diafragma en la cámara.

Si el valor ajustado no coincide con la distancia real, el diafragma y/o la potencia parcial de luz (M 1/2 y M 1/4) deben ser modificados.

Valores importantes para potencia parcial de luz:

• la distancia al objeto.

• el diafragma deseado.

• la sensibilidad ISO.

Proceso de ajuste para el funcionamiento manual:

Ejemplo de ajuste:
Distancia de iluminación: 5 m
Sensibilidad de pelicula: ISO 100/21º

• Ajuste la cámara según sus instrucciones:

• Ajuste la sensibilidad de la pelicula ⑭. La marca blanca debe estar enfrente de la indicación ISO.

• Conectar el flash con el interruptor principal ⑨.

• Colocar el disco selector en M.
En la parte superior de cada distancia de la escala se indica el diafragma a ajustar.

☞ ***Con una distancia de 5 m (como el ejemplo) debe ajustar en la cámara un 8 de diafragma.***
Al colocar el difusor angular debe corregir el diafragma ajustado. El centro de ajuste tendrá en cuenta la colocación del difusor angular.

6. Destellos indirectos

Los destellos directos producen sombras fuertes. A veces la caida de luz desde el primer plano hasta el fondo molesta.

Con destellos indirectos se pueden evitar estos efectos, ya que el objeto y el fondo se iluminan con una luz difusa proporcionalmente. Para ello se gira el reflector de forma que ilumine adecuadamente las superficies de reflexión (p.e. techos o paredes de una sala).

El reflector se puede girar en vertical y en horizontal. Los ajustes verticales para destellos indirectos se encuentran a:

• 15°, 30°, 45°, 60°, 75° y 90° (girar el reflector hasta el ángulo deseado)

En horizontal el reflector es giratorio hasta 180° hacia la izquierda o derecha y encaja en las posiciones 90° y 180°.

☞ ***Cuando el reflector gira en vertical hay que asegurarse de elegir un ángulo bastante grande para que no caiga luz directa del reflector sobre el motivo. Recomendamos una posición mínimo de 60º.***

La luz reflejada de las superficies de reflexión da una iluminación suave del objeto.

La superficie reflectante ha se ser blanca o neutra sin estructuras especiales, que puedan producir sombras. Para obtener efectos de color se elige una superficie reflectante del color deseado.

Para evitar sombras en destellos indirectos, p.e. en retratos sombras de nariz o de ojos, se recomienda utilizar el reflector adicional.

6.1 Destellos indirectos con reflector adicional conectado

El reflector adicional ⑥ sirve para iluminar el primer plano de manera frontal en destellos indirectos.

☞ ***El reflector adicional tiene sentido principalmente para destellos indirectos.***

El reflector adicional ⑥ se conecta y desconecta con el interruptor ❦.

Cuando está conectado la luz emitida se divide en un 85% del reflector principal y aprox. 15% del reflector adicional. En funcionamiento con potencias parciales de luz y reflector adicional conectado, estos valores pueden variar.

Si la cantiadad de luz del reflector adicional es mayor que la deseada, se puede reducir un 40% con el filtro reductor, que se coloca sobre el reflector adicional, oprimiendo sobre ambos lados hasta que encaja.

6.2 Destellos indirectos en los funcionamientos automático y TTL

Antes de la exposición definitiva, conviene probar si hay suficiente luz para el diafragma eleccionado. Lea la descripción en el capítulo 9, pág. 72.

6.3 Destellos indirectos en funcionamiento manual

En funcionamiento manual recomendamos calcular el diafragma con un fótometro. También puede aplicar la siguiente fórmula:

E

$$\text{Diafragma en la cámara} = \frac{\text{Número-guía}}{\text{2 x distancia reflector-objeto}}$$

para obtener el valor de diafragma, que deberá modificarse en + 1 escalón para la exposición definitiva.

7. El funcionamiento Winder

Definición:

El funcionamiento Winder es una serie de exposiciones con varias imágenes por segundo. El funcionamiento Winder trabaja con potencias parciales de luz (M 1/40)

Este modo de funcionamiento dispara hasta 2 destellos/segundo.

Proceso de ajuste para trabajar con Winder:

- Ajuste su cámara según sus instrucciones.
- Ajuste la sensibilidad en el centro de ajustes. La marca blanca debe estar colocada enfrente de la indicacion ISO.
- Conectar el flash con el interruptor principal ⑨.
- Colocar el disco selector en W.
- Esperar la disposición de disparo - el LED verde se enciende.

En la escala frente a la distancia de iluminación puede leer el diafragma a ajustar en la cámara.

☞ ***El funcionamiento Winder solo es posible con batería NC o Power Pack.***

8. Destellos de aclaración con luz diurna

El mecablitz puede usarse también para destellos de aclaración con luz diurna, para eliminar sombras y para conseguir exposiciones equilibradas también en contraluces. Para ello puede elegir entre varias posibilidades.

8.1 Destellos de aclaración en funcionamiento automático

Determine con la cámara o un fotómetro el diafragma necesario y velocidad para una exposición normal. Ha de tenerse en cuenta que la velocidad del obturador de la cámara tiene que ser igual o más lenta que la velocidad más corta de sincronización (depende del tipo de cámara).

Ejemplo:
Diafragma elegido = 8; velocidad elegida = 1/60 seg.
Velocidad de sincronización de la cámara, p.e. 1/100 seg. (vea las instrucciones de la cámara).

Los dos valores elegidos de diafragma y velocidad pueden ajustarse en la cámara, puesto que la velocidad de obturación es más lenta que la de sincronización de la cámara.

Para conseguir una aclaración escalonada, p.e. para conservar el carácter de sombra, se recomienda rebajar el diafragma automático en un escalón con relación al diafragma ajustado en la cámara. En el ejemplo el diafragma era el 8, le recomendamos el 5,6 para el flash.

☞ ***Observe que la fuente de contraluz no caiga directamente sobre el sensor del flash. Esto confundiría a la electrónica del flash.***

8.2 Destellos de aclaración en manual

Mediante los escalones de potencias parciales de luz, en el funcionamiento manual tiene la posibilidad de influir sobre el efecto de aclaración deseado.

Aclaración total de las sombras

Determine con la cámara o un fótometro el diafragma preciso y ajuste éste en la cámara. El alcance correspondiente del flash se indica en el centro de ajustes. Si la distancia al objeto es inferior al alcance señalado, puede elegirse una potencia parcial de luz para adaptar la distancia.

Aclaración escalonada

Determine con la cámara o un fótometro el diafragma preciso y ajuste éste en la cámara. Para conseguir un efecto de aclaración menor que el total, puede bajar la potencia parcial de luz en el flash en un escalón.

8.3 Destellos de aclaración en funcionamiento TTL

En algunos tipos de cámara se realiza automáticamente un control de destellos de aclaración en los tipos de funcionamiento program y automático. Debido a la variedad de controles de destellos de aclaración internos en estas modernas cámaras, es imposible aquí describir con más exactitud los procedimientos de ajuste. Por regla general se encuentran indicaciones en las instrucciones de la cámara. En cámaras sin técnica especial de destellos de aclaración básicamente es posible en TTL una aclaración con el flash. En este caso los efectos de la luz dependen de las características del sistema de medición TTL de la cámara. Por ello, en muchos casos, es más recomendable el funcionamiento automático para la aclaración.

9. La indicación de control de la exposición

Esta indicación o.k. ⑩ se enciende solo cuando la fotografia es ó fue expuesta correctamente en losfuncionamientos automático o TTL.

Con ésto, en el funcionamiento automático tiene la posibilidad, en destellos indirectos con dificiles condiciones de reflexión, de encontrar el diafragma apropiado mediante un destello de prueba disparado a mano. En el funcionamiento TTL no es posible el destello de prueba.

El destello de prueba se efectúa con la tecla de disparo manual ⑦.

Si la indicación o.k. no se enciende después del destello de prueba, debe ajustar el siguiente diafragma más abierto o reducir la distancia a la superficie de reflexión o al objeto y repetir un destello de prueba.

El diafragma elegido de esta forma debe ajustarse también en la cámara.

☞ ***Durante el destello de prueba, dirija el sensor del flash igual que en la toma posterior.***

E

10. Iluminación y difusor gran angular

Con el difusor gran angular se amplia el grado de iluminación horizontal de 62° a 65° y la iluminación vertical de 42° a 60°.

El difusor gran angular se debe utilizar en distancias focales inferiores a 35 mm (24x36) o 75 mm (Formato 6x 6).

El alcance máximo se reduce automáticamente colocando el difusor gran angular.

11. Correcciones de exposición

Los automatismos de exposición se basan en un grado de reflexión del objeto de un 25% (grado de promedio de reflexión de tomas con flash). Fondos oscuros que absorben mucha luz y fondos claros que reflejan fuertemente (p.e. contraluces), pueden producir sobre exposiciones o faltas de luz del objeto.

11.1 Corrección de la exposición en automático

Para compensar el efecto mencionado, la exposición puede corregirse abriendo o cerrando el diafragma de la cámara. Con un fondo muy claro el sensor del mando de control corta la emisión de luz demasiado pronto y el objeto principal a fotografiar queda a oscuras. Con un fondo oscuro se interrumpe la emisión de luz demasiado tarde y el objeto resulta demasiado claro.

☞ ***Fondo claro***
Abrir el diafragma 1/2 a 1 valor
(p.e. 5,6 a 4)

☞ ***Fondo oscuro***
Cerrar el diafragma 1/2 a 1 valor
(p.e. de 8 a 11)

11.2 Corrección de la exposición en TTL

Muchas cámaras poseen un elemento de ajuste para correcciones de la exposición, que puede servir también en el funcionamiento TTL.

Observe las indicaciones en las instrucciones de la cámara.

Una corrección de la exposición por variación del diafragma del objetivo no es posible, puestoque el automatismo de exposición de la cámara considera el diafragma modificado como automatismo de diafragma normal.

12. Cuidado y mantenimiento

Quite suciedad o polvo con un pañuelo suave, seco o tratado con silicona. No utilice detergentes que pudieran deteriorar la carcasa de plástico.

Formar el condensador de destello

El condensador de destello incorporado en el flash se deforma, si el aparato no es conectado durante períodos largos. Por esta razón es necesario conectar el flash en intervalos de 3 meses, durante unos 10 minutos. Para ello, las pilas han de tener la suficiente capacidad para que la disposición de disparo se encienda lo más tarde un minuto después de la conexión.

13. Datos téchnicos

Número-guía con ISO 100/21°:
en el sistema Meter: 45 en el sistema Feet: 148

6 diafragmas automáticos con ISO 100/21°:
2,8 - 4 - 5,6 - 8 - 11 - 16

Duraciones de destellos:

- aprox. 1/300 .... 1/2000 seg.
- en funcionamiento M aprox, 1/300 seg. con plena potencia de luz.
- con 1/2 potencia de luz aprox. 1/1000 seg.
- con 1/4 potencia de luz aprox. 1/2500 seg.
- en funcionamiento Winder aprox. 1/10000 seg.

Angulo de medición del sensor: aprox. 25°
Temperatura de color: aprox. 5600 K
Sensibilidad de pelicula: ISO 25 hasta ISO 1000
Sincronización: encendido de bajo voltaje.

Número de destellos:
50* ... 2000 batería NC

100*... 2600 con pilas alcalino-manganesas

140* ... 3600 con pilas alcalino-manganesas

(*con plena potencia de luz)

Secuencia de destellos:
7 seg. (en funcionamiento M) ... 0,3 seg. con baterías NC

13 seg. (en funcion. M) .. 0,3 seg. con pilas alcalino-manganesas

11 seg .(en funcionamiento M) ...0,3 seg. con pilas alcalino manganesas de alta potencia

Gamas de giro y posiciones fijas del reflector:
hacia arriba 15° 30° 45° 60° 75° 90 °

hacia la derecha 90° 180°

hacia la izquierda 90° 180°

Medidas aprox. en mm (Ancho x Alto x Fondo)

Empuñadura 92 x 247 x 102

Peso:

Empuñadura sin batería: aprox. 680 grs.

Tabla 1: Número-guía con plena potencia de luz (pág. 76)

Tabla 2: Cargadores (pág. 76)

Tabla 3: Gama de distancias en el funcionamiento TTL (pág. 77)
3. . . 16 Gama de distancias sin difusor gran angular
2. . . 11 Gama de distancias con difusor gran angular

Ce tableau ne s'applique pas pour l'éclairage indirect au flash.

Volumen de suministro:

Flash de empuñadura, soporte-regleta, portapilas 45-39 (solo versión pilas, si no accesorio opcionale), cable sincro 45-47, difusor angular 45-42, filtro reductor 45-44, instrucciones, tabla SCA 300/3002,
(en caso de aparatos NC además: Batería NC 45-40 y cargador, vea tabla 2, pág. 76)

E

14. Accesorios opcionales

☞ ***No se garantizan mal funciones y averías en el mecablitz, causadas por utilizar accesorios de otros fabricantes.***

- Juego de filtros 45-32 (Código: 000045327)
  contiene 4 filtros de color para iluminación con efectos y un filtro claro para fotografiar folios de cualquier color.
- Juego de fijación 30-28 (Código: 000030282)
  protege contra el desplazamiento de la cámara sobre la regleta.
- Disparador de cable 45-26 (Código: 000045265)
  permite disparar la cámara con la misma mano que sujeta el flash. La otra mano queda libre para el contínuo ajuste del foco.
- Disparador de cable éléctrico 45-25 (Código: 000045257)
  como el anterior, pero con interruptor para disparo éléctrico.
- Juego de carga B-45 (Código: 000120450)
  batería NC y cargador para completar el Mecablitz 45 CL 4 de pilas para el funcionamiento por batería NC.
- Juego de filtro reductores de luz 45-28 (Código: 000045281)
  se compone de 3 filtros grises así como un soporte de filtros claro para fotografiar folios de color.
- Mecalux 11 (Código: 000000112)
  célula para disparar a distancia, óptica y simultanéamente aparatos de flash adicionales por el principal colocado junto a la cámara. Reacciona también a luz infrarroja, No precisa pila.
- Soporte para Mecalux 60-26 (Código: 000060264)
  para sujetar el Mecalux 11.
- Mecamat 45-46 (Código: 000045464)
  sensor externo, amplía considerablemente las aplicaciones posibles de su Mecablitz. La gama de diafragmas disponibles comprende 11 diafragmas de computador. En la posición "Manual" dispone de 7 escalones de potencia con siete duraciones de destellos fijos. Posee un visor incorporado con compensación de paralaje para fotografias de cerca y 2 ángulos de medición (25° y 12°) para una medición óptima.
- Batería NC 45-40 (Código: 000045405)
- Portapilas 45-39 (Código: 000045394)
  para pilas secas.
- Power - Pack P 50 (Código: 000129502)
  para mayor número de destellos y secuencias cortas entre destellos (+ 300 destellos plenos)
- Paraguas de reflexión 60-33 (Código 000060334)
  para la iluminación de objetos con luz suave y dirigida.
- Adaptadores para el sistema SCA-300
  para el trabajo con cámaras de sistema. Vea las instrucciones adjuntas. Imprescindible el cable de conexión SCA 300 A.
- Adaptadores para el sistema SCA 3002
  para el trabajo con cámaras de sistema con transmisión digital de datos de las funciones SCA. Ampliación de funciones frente al sistema SCA 300. Vea instrucciones adjuntas. Imprescindible el cable de conexión SCA 3000C.
- Plataforma 70-35 (Código: 000007035)
  para la sujeción sólida de cámaras de medio y gran formato.
- Soporte compensador de altura 45-35 (Código: 000045351)
  para la compensación del paralaje entre el reflector y la cámara en fotografias cercanas y gran angulares.
- Soporte compendador de altura 60-28 (Código: 000060280)
  similar al 45-35, pero graduable en su altura.
- Cable sincro de conexión SCA 300 A (Código: 0009305)
  cable de conexión para conectar el flash con el adaptador del sistema SCA 300.
- Cable sincro de conexión SCA 3000 C (Código: 0033003)
  cable de conexión para conectar el flash con el adaptador del sistema SCA 3002

.

E

- Pie standard 301 (Código: 0093014)
  junto con el SCA 300 A para conexión a la zapata de cámaras con contacto central.
- Cables sincro de conexión
  cable sincro espiral 45-49 (Código: 000045499)
  cable sincro espiral 45-54 para contacto central (Código: 000045542)
  cable sincro 45-48 (1 m) (Código: 000045480)
  cable sincro de prolongación 60-53 (1,25 m) (Código: 0006053)
  cable sincro de prolongación 60-54 (5 m) (Código: 0006054)
- Estuche 45-29 (Código: 0004529)
  para teleflash 45-33
- Teleflash 45-33 (Código: 000045335)
  para fotografias de flash con teleobjetivos. Casi duplica el número-guía. Posible también fotografias con infrarrojos.
- Correa de hombro 50-31 (Código: 0005031)

D

F

NL

GB

I

E

ISO	Leitzahl, N°-guide, Richtgetal Guide number, Numero guida, N°-Guia	
	[m]	[ft]
25/15°	23	74
32/16°	25	83
40/17°	28	93
50/18°	32	105
64/19°	36	118
80/20°	40	132
100/21°	45	148
125/22°	50	166
160/23°	57	186
200/24°	64	209
250/25°	71	235
320/26°	80	263
400/27°	90	295
500/28°	101	331
650/29°	113	372
800/30°	127	417
1000/31°	142	468

Tabelle 1: Leitzahlen bei maximaler Lichtleistung
Tableau 1: Nombres-guides pour niveau de puissance maximal
Tabel 1: Richtgetallen bij vol vermogen
Table 1: Guide numbers at maximum light output
Tabella 1: Numeri guida a potenza piena
Tabla 1: Número-guía con plena potencia de luz

Land, Pays, Country Paese, País	Ladegerät, chargeur, Laadapparaten, charger, ricaricatore, cargador
Europe	729
Great Britain	723
USA / Canada	728
Australia	722
Japan	730
South Africa	402.12e
New Zealand	725
Korea	726

Tabelle 2: Ladegeräte
Tableau 2: Chargeurs
Tabel 2: Laadapparaten
Table 2: Chargers
Tabella 2: apparecchi di ricarica
Table 2: Cargadores

Kamera -Blende / Ouverture de l'appareil / camera-diafragma Camera aperture / Diaframma della fotocamera / Diafragma de la cámara	ISO					
	25/15°	50/18°	100/21°	200/24°	400/27°	800/30°
1,4	**3......16** *2......11*	**4......23** *3......16*	**5......32** *4......23*	- -	- -	- -
2	**2......11** *1,5...8*	**3......16** *2......11*	**4......23** *3......16*	**5......32** *4......23*	- -	- -
2,8	**1,5...8** *1......6*	**2......11** *1,5...8*	**3......16** *2......11*	**4......23** *3......16*	**5......32** *4......23*	- -
4	**1......6** *0,7...4*	**1,5...8** *1......6*	**2......11** *1,5...8*	**3......16** *2......11*	**4......23** *3......16*	**5......32** *4......23*
5,6	**0,7...4** *0,5...3*	**1......6** *0,7...4*	**1,5...8** *1......6*	**2......11** *1,5...8*	**3......16** *2......11*	**4......23** *3......16*
8	**0,5...3** *0,4...2*	**0,7...4** *0,5...3*	**1......6** *0,7...4*	**1,5...8** *1......6*	**2......11** *1,5...8*	**3......16** *2......11*
11	**0,4...2** *0,3...1,5*	**0,5...3** *0,4...2*	**0,7...4** *0,5...3*	**1......6** *0,7...4*	**1,5...8** *1......6*	**2......11** *1,5...8*
16	- -	**0,4...2** *0,3...1,5*	**0,5...3** *0,4...2*	**0,7...4** *0,5...3*	**1......6** *0,7...4*	**1,5...8** *1......6*
22	- -	- -	**0,4...2** *0,3...1,5*	**0,5...3** *0,4...2*	**0,7...4** *0,5...3*	**1......6** *0,7...4*
32	- -	- -	- -	**0,4...2** *0,3...1,5*	**0,5...3** *0,4...2*	**0,7...4** *0,5...3*

Entfernungsbereich / Portée / Flitsbereiken [m]
Distance range / Campo di utilizzo / Gama de distancias [m]

Tabelle 3: Entfernungsbereich
Tableau 3: Portée
Tabel 3: Flitsbereiken
Table 3: Distance range
Tabella 3: Campo di utilizzo
Table 3: Gama de distancias

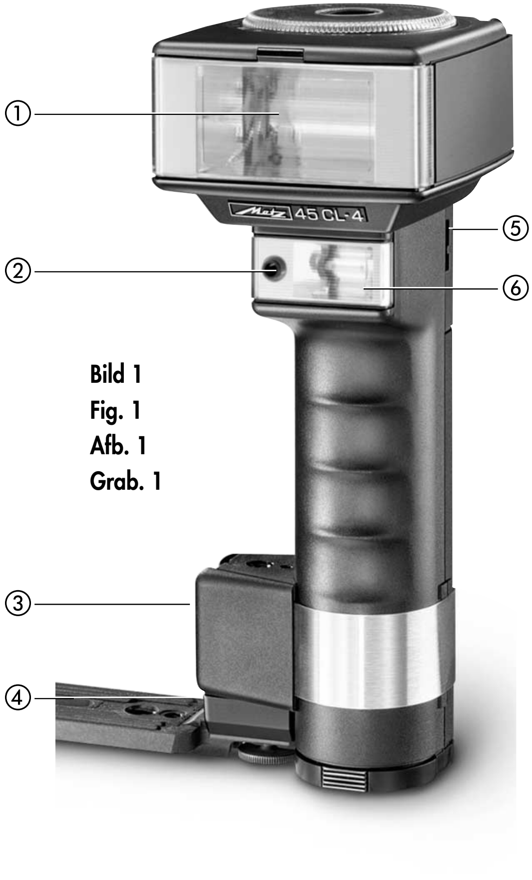


Bild 1
Fig. 1
Afb. 1
Grab. 1

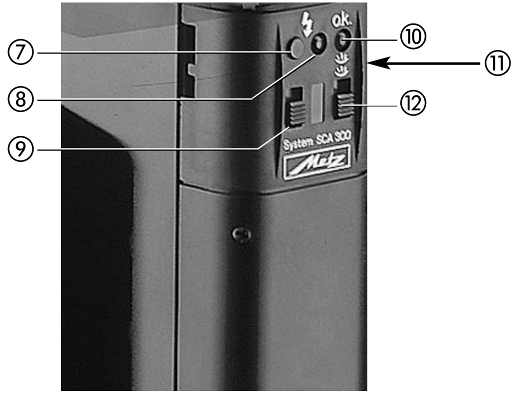


Bild 2
Fig. 2
Afb. 2
Grab. 2

① Reflektor / Réflecteur / Reflector / Riflettore

② Sensor / Sensore

③ Schienenhalter / Support de barrette / Beugelhouder, Bracket holder / Supporto staffa / Porta-regleta

④ Haltebock / Bloc d'attache / Vastzetblok / Holder block / Blocco reggi-staffa / Zapata de sujeción

⑤ Anschluß Power Pack / Prise pour Power Pack / Aansluiting Power Pack / Power Pack connection / Presa per Power Pack / Conexión Power Pack

⑥ Zweitreflektor / Réflecteur secondaire / Tweede reflector / Secondary reflector / Parabola ausiliaria / Reflector adicional

⑦ Handauslösetaste / Bouton d'open-flash / Ontspanknop voor handbediening / Manual firing button / Scatto sincro manuale / Disparador manual

⑧ Blitzbereitschaftsanzeige / Témoin de fonctionnament / Flitsparaataan-duiding / Flash range indicator / Indicazione pronto lampo / Indicador de disposición

⑨ Hauptschalter / Interrupteur général / Hoofdschakelaar / Main switch / Interruttore principale / Interruptor principal

⑩ Belichtungskontrollanzeige / Témoin de contrôle d'exposition / Aanduiding van de belichtingscontrol / Exposure o.k. / Indicazione di controllo esposizione / Indicación de control de la exposición

⑪ Synchronlkabelbuchse / Prise du câble synchro / Aansluiting voor flitskabel / Sync cord socket / Presa per cavetto sincro / Conexión para cable sincro

⑫ Schalter für Zweitreflektor / Interrupteur réflecteur secondaire / Schakelaar tweede reflector / Switch for secondary reflector / Interruttore parabola ausiliaria / Interruptor reflector adicional

⑬ Einstellmarke für Blendenvorwahl / Repère de réglage carré pour la présélection du diaphragme / Instelmarkering voor diafragmavoorkeuze / Frame for preselection of aperture, Indice quadrato per preselezionare i diaframmi / Indice para la preselección de diafragma

⑭ Einstellknopf für Filmempfindlichkeit / Clef de réglage de la sensibilité / Instelknop voor filmvoeligheid / Film speed setting knob / Pomello d'impostazione della sensibilità / Botón de ajuste de la sensibilidad de película

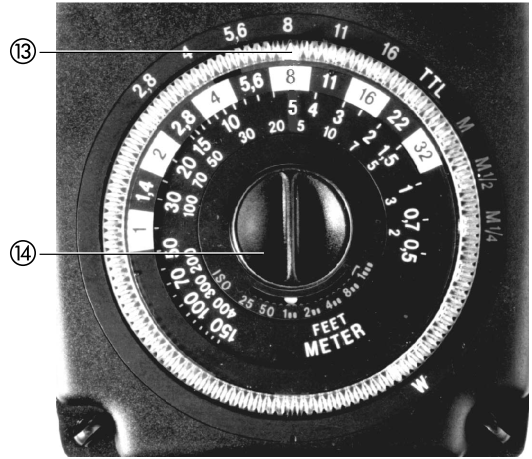


Bild 3

Fig. 3

Afb. 3

Grab. 3



Bild 4a: Batterie-bzw. Akku auswechseln

Fig. 4a : Remplacement des piles ou de l'accu

Afb. 4a: Batterij- c.q. accu verwisselen

Fig. 4a: Battery changing

Fig. 4a: Sostituzione delle batterie

Grabado 4a: Cambio de batería o pilas



Bild 4b: Batteriekorb öffnen
(nur bei BAT-Ausstattung sonst Sonderzubehör)

Fig. 4b : Ouverture du tiroir à piles
(seulement avec version BAT, sinon accessoire optionnel)

Afb. 4b: Batterijkorf openen
(Alleen bij batterij-uitvoering anders als accessoire)

Fig. 4b: Opening the battery housing
(only with BAT-version, otherwise optional extra)

Fig. 4b: Apertura del box portabatterie
(solo con versio dell'accumulatore ne a batterie, se no quale opzione)

Grabado 4b: Abrir el portapilas
(solo versión pilas, si no accesorio opcionale)



Bild 5a: Spannungswähler
Fig. 5a : Sélecteur de tension
Afb. 5a: Spanningskiezer
Fig. 5a: Voltage selector
Fig. 5a: Selettore di tensione
Grabado 5a: Selector de tensión

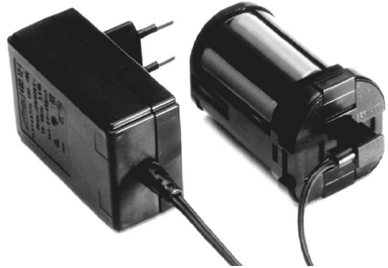


Bild 5b: Akku laden
Fig. 5b : Charge de l’accu
Afb. 5b: Accu opladen
Fig. 5b: Charging the battery
Fig. 5b: Carica dell’accumulatore
Grabado 5b: Carga de la batería

Produkt

D

Ihr Metz Produkt wurde entworfen und hergestellt mit qualitativ hochwertigen Materialien und Komponenten, die recycelt und wiederverwendet werden können.

Dieses Symbol bedeutet, dass elektrische und elektronische Geräte am Ende ihrer Nutzungsdauer vom Hausmüll getrennt zu entsorgt werden sollen.

Bitte entsorgen Sie dieses Gerät bei ihrer örtlichen kommunalen Sammelstelle oder im Recycling Centre.

Helfen Sie uns bitte, die Umwelt zu erhalten, in der wir leben.

Produit

F

Votre produit Metz a été conçu et fabriqué avec des matériaux et composants de haute qualité, susceptibles d'être recyclés et réutilisés.

Ce symbole signifie que les appareils électriques et électroniques, lorsqu'ils sont arrivés en fin de vie, doivent être éliminés séparément des ordures ménagères.

Veuillez rapporter cet appareil à la déchetterie communale ou à un centre de recyclage.

Vous contribuez ainsi à la préservation de l'environnement.

Product

NL

Uw Metz product is ontworpen voor en opgebouwd uit kwalitatief hoogwaardige materialen en componenten die gerecycled en opnieuw gebruikt kunnen worden.

Dit symbool betekent, dat elektrische en elektronische apparaten aan het eind van hun levensduur gescheiden van het huisvuil bij het afval moeten worden afgegeven.

Lever dit apparaat af bij de plaatselijke verzamelplaats of in een kringloopwinkel.

Help ons alstublieft het milieu waarin we leven, te behouden.

Product

GB

Your Metz product is designed and manufactured with high quality materials and components which can be recycled and reused.

This symbol means that electrical and electronic equipment, at their end-of-life, should be disposed of seperately from your household waste.

Please, dispose of this equipment at your local community waste collection/recycling centre.

Please, help us to conserve the environment we live in!

Prodotto

I

Il vostro prodotto Metz è stato progettato e realizzato con materiali e componenti pregiati che possono essere riciclati e riutilizzati.

Questo simbolo significa che gli apparecchi elettrici ed elettronici devono essere smaltiti separatamente dai rifiuti domestici alla fine del loro utilizzo.

Vi preghiamo di smaltire questo apparecchio presso gli appositi punti di raccolta locali o nei centri per il riciclaggio.

Contribuite anche voi a tutelare l’ambiente nel quale viviamo.

Producto

E

Su producto Metz ha sido concebido y fabricado con materiales y componentes de alta calidad, que pueden ser reciclados y reutilizados.

Este símbolo significa que los aparatos eléctricos y electrónicos, al fin de su vida útil, deberán ser separados de la basura doméstica y eliminados.

Rogamos se sirva llevar este aparato a su punto local de recogida de desperdicios o a un centro de reciclaje.

Así puede Vd. contribuir también a conservar el medio ambiente.

Hinweis: (D)

Im Rahmen des CE-Zeichens wurde bei der EMV-Prüfung die korrekte Belichtung ausgewertet.

⚠ **SCA-Kontakte nicht berühren !**

In Ausnahmefällen kann eine Berührung zur Beschädigung des Gerätes führen.

Remarque: (F)

L'exposition correcte a été évaluée lors des essais de CEM dans le cadre de la certification CE.

⚠ **Ne pas toucher les contacts du SCA !**

Il paut arriver que le contact avec les doigts provoque la dégradation de l'appareil.

Opmerking: (NL)

In het kader de CE-markering werd bij de EMV-test de correcte be-lichting bepaald.

⚠ **SCA Contacten niet aanraken !**

In uitzonderlijke gevallen kan aanraken leiden.

Note: (GB)

Within the framework of the CE approval symbol, correct exposure was evaluated in the course of the electromagnetic compatibility test.

⚠ **Do not touch the SCA contacts !**

In exceptional cases the unit can be damaged if these contacts are touched.

Avvertenza: (I)

Nell'ambito delle prove EMV per il segno CE è stata valutata la corretta esposizione.

⚠ **Non toccate mai i contatti SCA !**

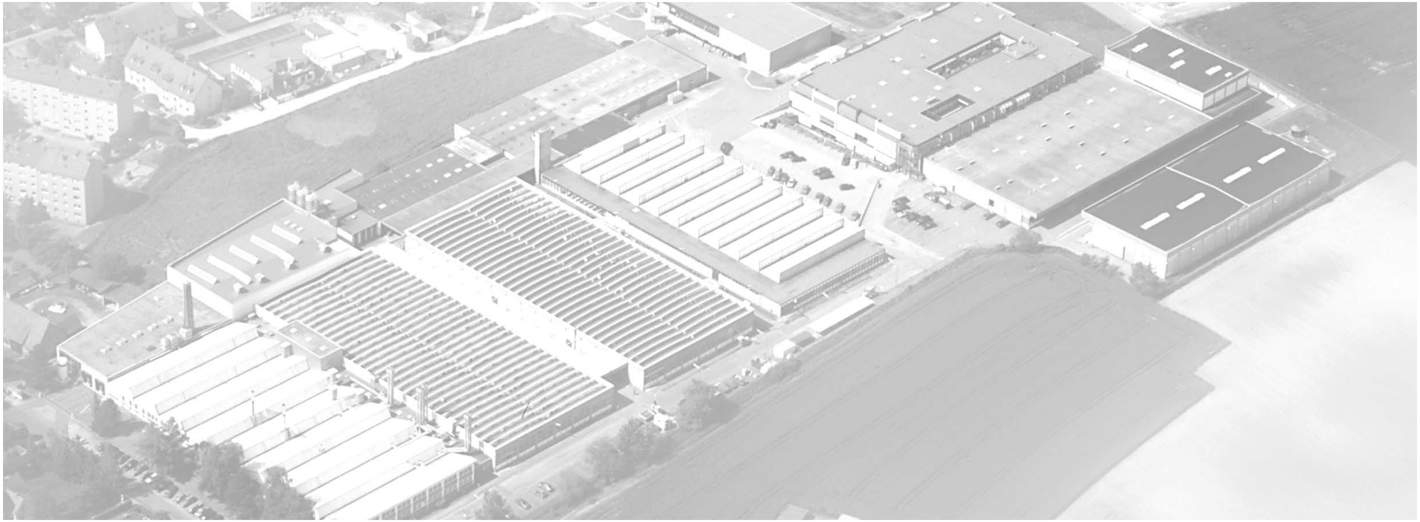
In casi eccezionali il toccare può causare danni all'apparecchio.

Atención: (E)

El símbolo CE significa una valoración dae exposición correcta con la prueba EMV (prueba de tolerancia electromagnética).

⚠ **No tocar los contactos SCA !**

En algunos casos un contacto puede producir daños en el aparato.



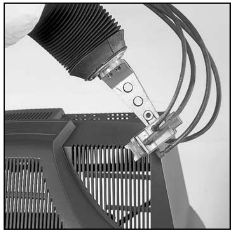
Metz - Werke GmbH & Co KG • Postfach 1267 • D-90506 Zirndorf • info@metz.de • www.metz.de



Consumer electronics



Photoelectronics



Plastics technology



Industrial electronics

Metz. Always first class.

703 47 0149.A3

D F NL GB I E